



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

도시계획학 박사학위논문

주택 거래량의  
행태 경제학적 분석  
- 거래량 요인 분해를 중심으로 -

2020년 8월

서울대학교 대학원

환경계획학과

박 동 하

# 주택 거래량의 행태 경제학적 분석

- 거래량 요인 분해를 중심으로 -

지도교수 박 인 권

이 논문을 도시계획학 박사학위논문으로 제출함

2020년 6월

서울대학교 환경대학원

환경계획학과

박 동 하

박동하의 도시계획학 박사학위논문을 인준함

2020년 7월

위 원 장 \_\_\_\_\_ 이영성 (인)

부위원장 \_\_\_\_\_ 정창무 (인)

위 원 \_\_\_\_\_ 김진유 (인)

위 원 \_\_\_\_\_ 고진수 (인)

위 원 \_\_\_\_\_ 박인권 (인)

## 국문초록

거래량 감소는 실물경기 침체와 연결되며, 반대로 거래량이 폭발적으로 증가하는 현상은 주택시장이 과열될 때 주로 관찰되었다. 이처럼 주택 거래량과 가격변동이 함께 감소(하락)하거나 증가(상승)하여 강한 양의 상관관계를 보이는 것은 ‘동조화 현상’으로 불리며 우리나라를 포함한 세계 곳곳에서 관찰되는 현상이다. 하지만 본 연구는 오히려 동조화 현상이 나타나지 않는 지역에 주목하며, 동조화 현상이 어떤 원리에 의해서 지역별로 크게 차이가 나는지의 문제 제기에서 출발한다. 나아가 본 연구는 이런 동조화 현상의 원인으로 행동하는 주체를 규명하여 정책적 함의를 도출하는 데에 목적이 있다.

기존의 주택 거래량 관련 연구는 가격변동과 높은 상관성을 전제로 한 채 두 변수 간 인과관계 분석에 관심이 집중되었다. 이와 같은 인과관계 분석은 주택 거래량과 가격변동 간 상관성이 낮은 지역들을 배제하고 분석했다는 한계가 있다. 이러한 한계는 주택 가격변동과 거래량 간 상관관계가 나타나지 않는 지역에 대한 설명을 오히려 어렵게 만들기도 하였다.

또한, 상당수의 기존 연구에서 동조화 원인으로 지목된 행동 주체는 ‘매도자’였다. 매수자는 가격이 오를수록 매수의향이 작아지는 행태(동조화 현상의 반대)를 보이는 것으로 알려져 있기에 다수의 연구가 매수자를 동조화 현상의 원인 주체로 지목하지 않았다고 판단된다. 하지만 실제 주택 정책에는 매수자를 대상으로 하는 정책이 상당수 존재하여 이론과 정책의 연결이 명확히 이루어지지 않은 부분이 발견된다. 추가로, 정부의 주택 정책이 다주택자나 무주택자에 다르게 적용되고 있지만, 이들 간 매수매도 행태 차이 및 거래량에 미치는 영향에 대해서는 알려진 바가 적다. 본 연구

는 매수자와 매도자 중 주택 거래량 결정에 더 큰 영향을 주는 주체 및 무주택자와 유주택자의 거래 행태 차이를 확인함으로써 주택 정책 대상자를 명확히 하는 데에 근거를 제공하고자 한다.

본 연구는 분석을 위해 주택 거래량을 거래 실현율과 거래 참여의향으로 구분하였다. 거래 실현율은 거래에 참여한 매수자와 매도자의 거래 의향가격이 같아져 거래 합의에 도달할 수 있는 확률을 의미한다. 한편, 거래 참여의향은 매수자와 매도자가 자신이 주어진 상황에 맞추어 얼마나 빠르게 매수/매도하고 싶은지를 의미한다. 본 연구는 이론연구를 통해 동조화 수준을 결정하는 것은 위 두 개념 중 거래 참여의향이며, 거래 실현율은 동조화의 원인을 설명할 수는 있어도 동조화 수준의 차이를 설명할 수는 없을 것이라고 가설을 설정하였다. 또 다른 가설로, 매수자의 거래 참여의향이 매도자보다 거래량에 더 큰 영향을 미쳐서 동조화 현상의 핵심 원인으로 작용하리라 예상하였다. 그리고 유주택자는 가격이 많이 상승할수록 거래 참여의향이 높아져 동조화에 이바지하지만, 무주택자는 그렇지 않은 행태를 보여 동조화 현상에 큰 영향을 주는 주체는 유주택자라고 예상하였다.

이러한 가설을 확인하기 위해 먼저 거래 실현율 실증분석을 수행하였다. 이 분석은 주택가격의 상승/하락 변동 체감에 따라 매수자와 매도자의 전망 차이를 확인하는 방식으로 이루어졌다. 분석 결과, 가격상승 체감기보다 하락을 체감한 시기에는 매수자와 매도자 간 주택 가격변동 전망 차이가 벌어져 거래 실현율이 낮아지는 것으로 확인되었다. 이 결과는 가격 하락기에 매도자의 손실 회피와 희망적 사고가 발생되어 매도용의 가격이 매수용의 가격보다 높아짐으로써 나타난 결과라 볼 수 있다. 주택 소유 상황에 따른 비교에서, 매수계획이 있는 무주택자는 유주택자보다 주택가격이 하락할수록 가격변동 전망이 비관적으로 나타나 무주택자의 거

래 실현율이 상대적으로 낮게 나타났다. 하지만 이러한 거래 실현율은 동조화 수준이 높은 곳과 낮은 곳의 차이가 거의 없어 동조화 수준의 지역적 차이를 설명하기는 힘들다.

거래량을 분해한 다른 개념인 거래 참여의향의 실증분석은 주택 매매 가격변동 체감 및 전망이 매수 및 매도 시기에 어떤 영향을 주는지 확인함으로써 이루어졌다. 실증분석 결과, 동조화 수준이 높게 나타나는 지역의 유주택자가 전반적으로 거주지역의 주택가격이 많이 하락했을 때보다 많이 상승했다고 체감할수록 매수/매도 시기가 빨라지는 것으로 나타났다. 그러나 무주택자의 거주지역 주택 가격변동 체감은 매수 참여의향에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 유주택자가 동조화 현상의 원인 주체임을 의미하는 결과이다. 이와 비교하여, 동조화 수준이 낮은 지역에서는 매매 가격변동 체감이 거래 참여의향에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 동조화 수준이 약하게 나타나는 지역의 사람들은 가격 정보보다 이사 등 실거주와 관련된 이유로 거래 참여의향을 결정하기 때문에 나타난 결과로 해석된다.

앞선 결과를 종합하여 주택 거래량을 결정하는 요인을 확인하기 위해 개인 수준의 데이터를 시군구 별로 집계하여 패널 분석을 수행하였다. 분석결과, 매수자의 거래 참여의향이 매도자의 거래 참여의향보다 거래량에 주는 영향이 더 크고 안정적으로 나타나 매수자의 참여의향이 동조화 수준 결정에서 핵심적인 역할을 하는 것을 확인했다. 이러한 결과는 가격 상승기와 하락기로 나누어 분석했을 때도 유사한 결과를 보였다. 또한, 매수자와 매도자 간 가격변동 전망의 격차가 작을수록, 가격변동 전망의 표준편차가 작을수록 거래량이 많아지는 것으로 나타나 거래 실현율이 실제 거래량에 영향을 주는 것이 확인되었다. 이러한 결과는 개인이 체감하고 전망하는 주관적 가격이 주택시장에 영향을 주고 있음이 확

인된 것이다.

본 연구는 기존 연구에서 주목받지 못했던 지역별 동조화 수준 차이의 원인 분석 과정에서 유주택 매수자가 동조화 수준 결정의 핵심 주체임을 밝혀냈으며, 이들을 정책 대상으로 두는 것의 중요성을 확인하였다. 나아가, 개인의 제한된 능력과 시간적 한계 등에 따라 나타나는 심리적 편의를 고려함으로써 주택 정책의 효과를 높일 수 있음을 확인하였다. 본 연구에서 수행한 시군구 수준 및 개인 수준에서 밝혀낸 거래 행태 관련 기초 통계 분석과 거래 참여의향 등의 실증분석은 주택 정책 대상자를 보다 구체화하는 데에 근거로 활용될 수 있을 것이다.

**주요어 :** 주택 거래량, 주택 가격변동, 동조화, 행태 경제학, 거래 실현율, 거래 참여의향

**학 번 :** 2015-30683

# 목 차

제 1 장 서론 .....	1
1. 연구배경 및 목적 .....	1
2. 연구 범위와 방법 .....	9
제 2 장 주택 거래량과 거래 행태에 관한 이론적 고찰 .....	12
제 1 절 주택거래 의향 및 행태 .....	12
1. 주택거래와 관련된 사람들의 기본 행태 .....	12
2. 매수자와 매도자의 주택거래 의향 .....	19
제 2 절 주택 거래량 결정요인 및 가격변동과의 동조화 ...	22
1. 주택 거래량 실증분석 .....	22
2. 주택 거래량과 가격변동의 동조화 .....	27
제 3 절 주택거래 이론 모형 및 가설 설정 .....	38
1. 주택 거래량의 분해 .....	38
2. 주택 가격변동 체감, 전망에 의한 거래 실현을 .....	40
3. 매수자와 매도자의 거래 참여의향 .....	47
4. 주택거래 행태 및 거래량의 가설 설정 .....	52
제 3 장 주택 가격변동 체감과 전망 및 거래 실태 분석 .....	56
제 1 절 주택 거래량 및 가격변동과 동조화 .....	56
1. 거래량 실태 .....	56
2. 주택 거래량과 가격변동의 동조화 실태 .....	61
제 2 절 주택 가격변동 체감 및 전망 .....	68



1. 가격변동 체감 실태 .....	68
2. 거주지역 주택 가격변동 전망 실태 .....	76
<b>제 3 절 거래 참여 행태 .....</b>	<b>79</b>
1. 최적 매수 시기와 실제 매수 계획 실태 .....	79
2. 주택 가격변동 체감과 전망에 따른 매수매도 계획 비교 .....	83
 <b>제 4 장 주택거래에 관한 실증분석 .....</b>	<b>93</b>
<b>제 1 절 매도-매수자 간 주택 가격변동 전망 격차 .....</b>	<b>93</b>
1. 동조화 수준에 따른 거래 실현율 비교 .....	97
2. 주택 소유 상황에 따른 가격변동 전망 .....	104
<b>제 2 절 주택 거래 참여의향 결정 요인 .....</b>	<b>108</b>
1. 변수 및 모형 설정 .....	108
2. 거래 참여의향 모형 실증분석 결과 .....	114
<b>제 3 절 주택 거래량 결정에 영향을 미치는 요인 .....</b>	<b>122</b>
1. 변수 및 모형 설정 .....	122
2. 실증분석 결과 및 해석 .....	127
 <b>제 5 장 결론 .....</b>	<b>134</b>
1. 연구의 요약 .....	134
2. 연구의 의의 및 한계 .....	137
 <b>참고 문헌 .....</b>	<b>141</b>

## 부록

[부록 1] 지역별 연간 거래량 회전율(시군구) .....	149
[부록 2] 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 수준의 상위권과 하위권 비교 .....	153
[부록 3] 동조화 수준 상위 50% vs 하위 50%의 거래 실현율 실증분 석 .....	155
[부록 4] 매수자의 가격변동 전망 - 무주택자 vs 1주택자(자가) vs 다주택자 비교 .....	158
[부록 5] 매도자의 가격변동 전망 - 1주택자(자가) vs 다주택자 비교 ..	160
[부록 6] 동조화 상위25% 매수/매도 참여의향 경로모형 분석결과 비 교 .....	162
[부록 7] 동조화 하위25% 매수/매도 참여의향 경로모형 분석결과 비 교 .....	165
[부록 8] 수도권에서 매수/매도 참여의향 경로모형 분석결과 .....	168

Abstract .....	171
----------------	-----

## 표 목 차

[표 1-1]	가격 상승기의 매수자와 매도자의 거래 의향 차이 .....	4
[표 1-2]	연구의 배경과 연구 질문 .....	6
[표 1-3]	주택 거래량 및 가격변동과의 동조화 현상의 연구 상황 .....	8
[표 2-1]	주택 거래량과 가격 변동의 동조화 현상에 대한 이론적 모형 분류 .....	31
[표 2-2]	주택 가격변동과 거래량 간 인과관계 연구 .....	36
[표 2-3]	연구 가설 요약 .....	55
[표 3-1]	전체 아파트 거래량 중 기존 아파트 매매 거래량의 비중 (시도 단위) .....	58
[표 3-2]	아파트 거래량 회전을 연도별 요약(시군구) .....	60
[표 3-3]	지역별 주택 거래량과 가격변동의 동조화 수준(시도 단위) ...	61
[표 3-4]	주택 거래량과 가격변동의 동조화 수준의 비교 .....	62
[표 3-5]	수도권과 비수도권 주택 거래량과 가격변동의 동조화 수준 비 교(시군구 단위) .....	62
[표 3-6]	도단위 지역별 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매 가격변 동률 간 상관계수 .....	69
[표 3-7]	시군구 단위 지역별 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매 가 격변동률 간 상관계수 .....	72
[표 3-8]	주택 소유 상태로 나누어 살펴본 도단위 지역별 거주지역 가격 변동 체감과 아파트 매매 가격변동률 간 상관계수 .....	74
[표 3-9]	거주지역 가격변동 체감 및 전망 응답자 수 .....	76
[표 3-10]	주택 소유상태에 따른 거주지역 가격변동 전망의 평균 .....	77
[표 3-11]	최적 매수 시기 기초 통계량 .....	79
[표 3-12]	주택 소유 상태와 매수 계획 유무에 따른 최적 매수 시기 평 균 .....	80
[표 3-13]	최적 매수 시기 판단에 따른 실제 매수계획 응답자 수 .....	80
[표 3-14]	주택 소유 상태 별 최적 매수 시기 판단에 따른 실제 매수계 획 응답자 수 .....	81
[표 3-15]	가격변동 체감과 전망에 따른 매수계획 평균 .....	83

[표 3-16] 가격변동 체감과 전망에 따른 3개월 이내 매수계획 비중	84
[표 3-17] 무주택자의 평균 매수 계획과 3개월 이내 매수 여부 평균	85
[표 3-18] 1주택자(자가)의 평균 매수 계획과 3개월 이내 매수 여부 평균	86
[표 3-19] 다주택자의 평균 매수 계획과 3개월 이내 매수 여부 평균	87
[표 3-20] 가격변동 체감과 전망에 따른 매도계획 평균	89
[표 3-21] 가격변동 체감과 전망에 따른 3개월 이내 매도계획 평균	89
[표 3-22] 1주택자(자가)의 평균 매도 계획과 3개월 이내 매도 여부 평균	90
[표 3-23] 다주택자의 평균 매도 계획과 3개월 이내 매도 여부 평균	91
[표 4-1] 가격변동 체감과 전망을 측정하기 위한 설문 문항 및 응답 항목	94
[표 4-2] 2년 이내 주택 매수 및 매도 계획자 수	94
[표 4-3] 주택 가격변동 전망 모형에 사용된 변수 설명	96
[표 4-4] 가격변동 전망 모형의 기초통계량 (매수자)	98
[표 4-5] 가격변동 전망 모형의 기초통계량 (매도자)	98
[표 4-6] 가격변동 전망의 실증 분석 결과 (매수자 vs 매도자)	99
[표 4-7] 거래 참여의향 실증 분석에 사용된 설문조사 주요 문항	109
[표 4-8] 거래 참여의향 실증분석에 사용된 변수 설명	110
[표 4-9] 매수/매도 참여의향 분석결과 요약(동조화 수준 상위 25% 이내)	115
[표 4-10] 매수/매도 참여의향 분석결과 요약(동조화 수준 하위 25% 이내)	116
[표 4-11] 매수/매도 참여의향 분석결과 요약(수도권)	117
[표 4-12] 매수/매도 참여의향 분석결과 요약(비수도권)	118
[표 4-13] 상승/하락 체감기의 매수 참여의향 분석결과 요약 (수도권)	119
[표 4-14] 상승/하락 체감기의 매도 참여의향 분석결과 요약 (수도권)	120
[표 4-15] 거래량 결정 요인 분석에 사용되는 변수	123
[표 4-16] 거래량 결정요인 실증분석의 기초 통계량 (수도권)	124
[표 4-17] 전 기간 거래량 결정요인 분석	127
[표 4-18] 시기 별 거래량 결정요인 비교 분석(수도권)	129

[표 4-19] 거래량 결정요인 비교 분석(비수도권) .....	131
[표 4-20] 동조화 수준별 거래량 결정요인 비교 분석 .....	132
[표 부록 1-1] 지역별 연간 거래량 회전율(시군구 단위) .....	149
[표 부록 3-1] 동조화 수준 상위 50% 지역의 가격변동 전망 모형 기초 통계량 (매수자) .....	155
[표 부록 3-2] 동조화 수준 상위 50% 지역의 가격변동 전망 모형의 기 초통계량 (매도자) .....	155
[표 부록 3-3] 동조화 수준 상위 50%의 가격변동 전망 실증 분석 결과 (매수자 vs 매도자) .....	156
[표 부록 3-4] 동조화 수준 하위 50% 지역의 가격변동 전망 모형 기초 통계량 (매수자) .....	156
[표 부록 3-5] 동조화 수준 하위 50% 지역의 가격변동 전망 모형의 기 초통계량 (매도자) .....	157
[표 부록 3-6] 동조화 수준 하위 50%의 가격변동 전망의 실증 분석 결 과 (매수자 vs 매도자) .....	157
[표 부록 4-1] 매수자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (무주택자) ·	158
[표 부록 4-2] 매수자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (1주택자(자가)) ·	158
[표 부록 4-3] 매수자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (다주택자) ·	159
[표 부록 4-4] 가격변동 전망 실증 분석 결과 (무주택자 vs 1주택자(자 가) vs 다주택자) .....	159
[표 부록 5-1] 매도자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (1주택자(자가)) ·	160
[표 부록 5-2] 매수자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (다주택자) ·	160
[표 부록 5-3] 가격변동 전망의 실증 분석 결과 (1주택자(자가) vs 다주 택자) .....	161
[표 부록 6-1] 무주택자 매수 참여의향 .....	162
[표 부록 6-2] 유주택자 매수매도 참여의향-매수매도 함께 .....	162
[표 부록 6-3] 유주택자 매수 참여의향-매수만 .....	163
[표 부록 6-4] 유주택자 매도 참여의향-매도만 .....	164
[표 부록 7-1] 무주택자 매수 참여의향 .....	165
[표 부록 7-2] 유주택자 매수매도 참여의향-매수매도 함께 .....	165

[표 부록 7-3] 유주택자 매수 참여의향-매수만 .....	166
[표 부록 7-4] 유주택자 매도 참여의향-매도만 .....	167
[표 부록 8-1] 무주택자 매수 참여의향 .....	168
[표 부록 8-2] 유주택자 매수매도 참여의향-매수매도 함께 .....	168
[표 부록 8-3] 유주택자 매수 참여의향-매수만 .....	169
[표 부록 8-4] 유주택자 매도 참여의향-매도만 .....	170

## 그 립 목 차

[그림 1-1] 연구 흐름도 .....	11
[그림 2-1] 전망이론 .....	17
[그림 2-2] 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 현상에 관한 국내 연구의 지역적 범위 .....	37
[그림 2-3] 가격변동 전망에 따른 거래 실현율 변화 .....	41
[그림 2-4] 거래실현율의 분석 .....	42
[그림 2-5] 상승기 매수자의 낙관적인 전망을 적용한 거래 실현율 분석 ...	44
[그림 2-6] 가설과 행태 경제학 이론의 연계 .....	55
[그림 3-1] 서울의 월별 거래량 분포 .....	58
[그림 3-2] 수도권 동조화 수준 상위권과 하위권 비교 .....	65
[그림 3-3] 비수도권 동조화 수준 상위권과 하위권 비교 .....	66
[그림 3-4] 도단위 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매가격지수 변동 률 비교 시계열 그래프 .....	71
[그림 3-5] 대구, 충남, 경북의 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매가 격지수 변동을 산포도 .....	71
[그림 3-6] 시군구 단위 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매가격지수 변동률 간 상관계수가 낮은 지역의 시계열 그래프 .....	73
[그림 3-7] 서울, 인천, 경기 지역의 주택 소유 상태에 따른 거주지역 가 격변동 체감과 실제 가격변동률 비교 .....	75
[그림 4-1] 매도자와 매수자의 가격변동 전망 차이(전국) .....	100
[그림 4-2] 매도자와 매수자의 가격변동 전망 차이 (동조화 수준 상위 50%) .....	103
[그림 4-3] 매도자와 매수자의 가격변동 전망 차이 (동조화 수준 하위 50%) .....	103
[그림 4-4] 주택 소유 상황별 매수자의 가격변동 전망 차이 .....	105
[그림 4-5] 주택 소유 상황별 매도자의 가격변동 전망 차이 .....	106
[그림 4-6] 매수 계획여부에 따른 매도자의 가격변동 전망 차이 .....	107

[그림 4-7] 2년 이내 매수 계획과 매도 계획이 모두 있는 경우 거래참여 의향 분석 .....	112
[그림 4-8] 2년 이내 매수 계획만 있는 경우 거래 참여의향 분석 .....	112
[그림 4-9] 2년 이내 매도 계획만 있는 경우 거래 참여의향 분석 .....	113
[그림 5-1] 연구의 의의 .....	139
[그림 부록 2-1] 수도권 동조화 수준 상위권과 하위권 비교 .....	153
[그림 부록 2-2] 비수도권 동조화 수준 상위권과 하위권 비교 .....	154



# 제 1 장 서론

## 1. 연구배경 및 목적

### 1.1 연구배경

2019년 상반기에는 주택 거래량과 관련된 뉴스 기사를 쉽게 접할 수 있었다. 2006년부터 집계된 거래량 통계상 역대 최저 수준의 거래량이 관측되었기 때문이다.<sup>1)</sup> 이처럼 거래량이 급격히 줄어든 상태를 나타내는 ‘거래 절벽’이라는 용어는 언론에서 쉽게 만날 수 있다. 거래 절벽 현상은 주택시장의 침체와 연결될 수 있으며, 주택시장의 침체는 민간 소비 침체와 대형 건설사 등 국가 경제와 큰 연관을 가진 기업의 불황으로 이어질 수 있어 주목할 필요성이 크다.

과거 이명박 정부와 박근혜 정부는 주택시장 침체와 거래량 감소를 경험했다. 두 정부는 모두 ‘거래 활성화’를 부동산 정책의 큰 목표 중 하나로 세우고 많은 정책을 시행하였다. 이명박 정부에서는 DTI 규제 완화(2010년 8월), 취득세 감면과 분양가 상한제 폐지 추진(2011년 3월), 투기지역과 투기과열지구 해제 및 양도소득세 부과기준을 6억에서 9억으로 높이는 등의 정책으로 주택시장 거래 활성화를 도모하였다. 또한, 박근혜 정부는 취득세율 차등적 인하(2013년 8월), 다주택자 양도소득세 중과폐지(2014년 1월), LTV와 DTI 일괄 완화(2014년 7월) 등으로 거래 활성화 정책을 시도하였다. 일부 정책은 매도자의 부담을 덜어주는 정책이며, 주로 매수자의 부담을 덜어 거래가 많이 되도록 유도함으로써 거래 침체를 벗어나고자 도모한 것이 확인된다. 이처럼 주택 거래량의 감소를 동반한 주택시장 침체는 정부 차원에서 대응해온 중요한 문제다.

거래 절벽 현상도 문제이지만 거래가 너무 활발한 것도 주택시장의

---

1) 2월 신고일 기준(거래일로부터 60일 이내) 전국 주택 매매 거래량은 4만 3,444건으로, 전년 동월(6만 9,679건) 대비 37.7% 감소하였다.

투기성이 강해진다는 의미이므로 경계할 필요가 있다. 왜냐하면, 재화나 서비스 가격과 비교하여 자산가격만 비정상적으로 급등했다가 급락하는 소위 ‘부동산 거품’ 현상이 발생할 때 함께 거래량이 폭발적으로 증가하는 현상이 종종 발견되기 때문이다. 이러한 과열에 맞서 문재인 정부는 침체기에 쓰이던 정책의 반대 방향으로 LTV와 DTI를 강화하고, 분양가 상한제를 시행하고, 양도소득세 중과를 부활시키는 정책을 시행하였다(2019년 12월). 가격이 상승할 때는 보통 매도자 우위 시장이 되고, 가격이 하락할 때는 매수자 우위 시장이 되기 쉬운데 주택시장이 과열되었을 때에 침체기의 반대 정책을 적용하는 것은 정책 대상의 적합성의 측면에서 논의가 필요한 점이다. 또한, 문재인 정부는 다주택자를 중심으로 여러 부동산 정책을 펼쳤는데 다주택자를 대상으로 정책을 시행하는 것의 효과성에 관한 실증적 연구가 충분한 상태라고 판단하기는 어렵다.

무엇보다도 주택 거래량이 관심의 대상이 된 이유는 가격변동과 연관성 때문으로 생각한다. 주택 거래량과 가격변동은 ‘주택가격이 많이 상승할수록 거래량도 많아지고, 가격이 많이 하락할수록 거래량이 적어지는 경향’으로 주로 관찰되며 이는 ‘동조화 현상’으로 불린다. 국내에서는 주택 거래량 통계가 작성되기 시작한 2006년에서 2년 뒤인 2008년부터 동조화 현상의 실증연구가 이루어졌다(허운경 외, 2008). 이후에 이루어진 많은 국내의 관련 연구에서 주택 거래량과 가격변동 간 강한 상관관계를 보이는 동조화 현상은 의심하기 어려울 만큼 명확한 현상이라고 보고하였다(이창무 & 임미화, 2014; 이영수 & 이종필, 2018; 김상배 & 정태훈, 2018).<sup>2)</sup> 분석들은 주로 수도권과 광역시를 중심으로 이루어졌으며, 전국

---

2) “주택가격과 거래량 간의 정(+)의 동조화 현상은 모든 연구에서 일치한 결과를 보인다. 본 연구는 주택가격변동과 거래량 변동의 동조화 현상은 추가적인 분석 없이 수용하기로 한다.”(이창무 & 임미화, 2014: 9)

“주택가격과 거래량은 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 알려져 있으며, 많은 실증연구도 이를 지지하고 있다.”(이영수 & 이종필, 2018: 54)

“대부분 국가에서 부동산의 가격과 거래량이 같은 방향으로 움직이는 것으로 알려져 있다. 즉, 부동산의 가격이 올라가면 부동산의 거래량도 증가하고, 부동산의 가격이 내려가면 부동산의 거래량도 감소하는 패턴을 보인다. 이처럼 두

을 대상으로 한 연구는 상대적으로 적은 상태이다. 강한 상관관계를 전제로 한 주택 거래량과 가격변동의 인과관계 분석의 결과는 지역적 범위나 시간적 범위에 따라 선·후행 관계가 매우 다양하게 보고되었다.

## 1.2 문제 제기 및 연구 질문

정부가 주택거래 활성화 정책을 오랜 기간 시행했던 경험에 대해 궁금증이 생기는 점은 과연 기존 정책이 효과적으로 작용했는지의 여부이다. 주택시장의 원인 분석이 정확히 이루어지지 않은 잘못된 정책은 경기 하락 또는 과열의 원인이 될 수 있는데(강민석, 조주현, 2005; 조미정, 김광석, 이명훈, 2013), 거래 침체의 원인을 정확히 분석하지 않고 당장 경기침체 위기를 벗어나기 위해 매수자 유인 정책과 매도자 유인 정책을 함께 시행했을 가능성이 있다. 따라서 본 연구는 거래 절벽의 원인에 대한 질문으로서 ‘주택 거래량 결정에 영향력이 큰 주체는 누구인가?’라는 질문을 던진다. 부연하면, 주택 거래량을 결정하는 요인으로서 활황기와 침체기에 따라 매수자와 매도자의 중요도가 달라지는지가 첫 번째 연구 질문이다. 주택시장 활황기와 침체기는 여러 가지 제반 조건이 다르므로 침체기에 사용한 정책의 반대 정책을 활황기에 펼치는 것만으로는 온탕 냉탕 정책의 반복일 뿐 근본적인 해결책이 되지 못할 수 있어 원인에 대한 파악은 중요한 문제이다.

거래량이 적어지는 현상을 매수자와 매도자 측면으로 분리하여 정리하면 그 이유는 다음의 3가지로 추론해 볼 수 있다.

- 1) 개별 거래에서 매수자와 매도자의 합의가 잘 안 되어서인가?
- 2) 매수자가 매수를 늦춰서인가? 아니면,
- 3) 매도자가 매도를 늦춰서인가?

---

변수 간에 나타나는 양의 상관관계는 명확해 보인다.”(김상배 & 정태훈, 2018: 154)

이 질문에 대한 답을 알게 되면 거래 활성화 정책 중 매수자 유입정책과 매도자 유입정책 중 무엇이 더 직접적인 효과를 낼 것인지 알 수 있을 것이다. 또한, 가격 하락기에 유의미한 정책이라고 해도 상승기에는 그렇지 않을 수 있다. 거래에서 주도권을 가지는 주체가 달라질 수 있기 때문이다. 상승기와 하락기를 나누어 거래량에 영향을 미치는 주체가 어떻게 다른지도 아직 충분한 논의가 이루어지지 않았으며 이에 관한 연구가 필요하다.

두 번째 연구 질문은 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 현상에 대한 것으로 ‘기존 동조화 이론으로 모든 지역 주택시장을 설명할 수 있는가?’이다. 이 질문은 동조화 현상을 설명하는 선행연구들의 이론적 논의가 관련 현상을 설명하는 데에 충분한지에 대해 의문을 가지는 질문이다. 동조화 현상은 합리성을 이용해서는 쉽게 설명하기가 어려운 것으로 알려져 있다. 이는 매수자 또는 매도자의 입장에 따라 가격변동 정보 및 전망에 의한 거래 의향이 반대로 나타나기 때문이다[표 1-1]. 매수자는 가격이 많이 올랐다고 체감할수록 같은 비용으로 누릴 수 있는 효용이 적어지므로 매수를 하지 않으려고 하며, 가격이 많이 오르리라 전망할수록 매수를 하고자 하게 된다. 반대로 매도자는 가격이 많이 올랐다고 체감할수록 이익을 실현하기 위해 매도하고자 하지만, 가격이 많이 오르리라 전망할수록 매도 시기를 늦춰 보다 큰 이익을 얻고자 한다. 이처럼 가격이 많이 올랐을 때 매수자와 매도자 간 거래 의향이 반대로 나타나기 때문에 가격변동과 거래량이 함께 증가하는 결과를 간단히 설명하기 어렵다. 덧붙여 매수자와 매도자 각자 가격변동 체감과 전망에 따른 거래 의향이 반대로 나타나는 것 또한 동조화 현상을 설명하기 힘들게 만든다. 나아가 강한 동조화 현상의 원인을 분석한 이론이 오히려 동조화 현상이 약하게 나타나는 지역의 설명을 어렵게 만들고 있다는 점이다. 앞서 언급했던 선행연구에서, 강한 동조화 현상이 안정적으로 나타난다

[표 1-1] 가격 상승기의 매수자와 매도자의 거래 의향 차이

	매수자	매도자
가격이 많이 오를수록	매수 의향 하락	매도 의향 상승
가격이 많이 오르리라 전망할수록	매수 의향 상승	매도 의향 하락

는 것과는 다르게 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 수준(상관계수)은 0.9에서 0에 가까운 지역까지 다양하게 분포한다<sup>3)</sup>. 0.9 정도의 상관계수는 강한 동조화라 부를 수 있지만 0에 가까운 상관계수가 나타나는 것을 동조화 현상이라 부르긴 어렵다. 그런데 대다수의 선행 연구의 이론적 설명은 강한 동조화 현상이 나타나는 원인에 집중하여 약한 동조화 수준이 나타날 가능성을 배제하는 경향이 발견된다. 부연하면 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 현상은 시기와 장소에 따라 그 수준이 달라지는 불안정한 현상이며 동조화 수준에 차이가 나타나는 이유는 무엇인지 분석할 필요성이 있다. 나아가 ‘동조화 현상이 강한 지역은 어느 정도의 상관계수를 보여야 강한 동조화 현상을 보인다고 말할 수 있을지’, ‘주택 거래량과 동조화 현상을 보이는 것은 가격인지, 가격변동인지’, ‘동조화 현상은 개별 거래에서도 나타나는지’ 등 동조화 현상 자체에 대한 깊은 논의가 추가로 필요하다.

세 번째 연구 질문은 ‘개인의 주택보유 상황(무주택/1주택/다주택)에 따라 거래량에 미치는 영향이 다르게 나타나는가?’이다. 거래량은 매수자와 매도자의 합의가 누적되어 나타나는 결과이며 그들의 주택시장 체감과 전망은 거래가 성립되기 위한 주요 원인이다. 그런데 소유 주택 수 등 개인의 상황에 따라 매수자와 매도자의 가격변동 체감과 전망이 다르게 나타난다면 이는 거래 참여의향에 큰 변수가 될 것이다. 예를 들어 다주택자는 소유한 주택이 많아 그의 희망이 반영되어 가격변동 전망을 낙관적으로 하고, 무주택자는 가격이 내려가기를 바라는 마음이 가격변동 전망에 반영된다면 그들의 가격변동 전망이 달라져 거래 참여의향 역시 달라질 것이다. 또한, 정보의 차이로 인해 무주택자가 유주택자와 비교하여 주택가격이 하락하지 않다고 느끼면 이 역시 주택거래에 차별적인 영향을 미치게 될 것이다. 정확한 상황을 파악하기 위해서는 개인의 주택 소유 상황(무주택자와 유주택자)과 거래 계획(매수 및 매도계획) 등에 따라 집단을 구분하여 실제 가격변동과 가격변동 체감을 비교해볼

---

3) 동조화 수준은 ‘3장 1절 주택 거래량 및 가격변동과 동조화’에서 자세히 다룬다.

필요가 있다. 마찬가지로 주택시장 가격변동 전망에 대해서도 분석이 필요한데, 이 부분에 관한 연구는 아직 활발히 이루어진 상태가 아니라고 평가할 수 있다.

연구의 배경과 연구 질문은 다음의 [표 1-2]에서 요약하였다.

### 1.3 연구의 의미

본 연구의 핵심 소재인 주택 거래량에 대한 이해는 주택 가격변동을 더 깊게 이해하는 데에 도움을 줄 수 있다. 주택 거래량과 가격변동 모두 매수자와 매도자 간 합의의 결과이기 때문이다. 최근에 이루어진 거래량과 주택 가격변동 간 인과관계분석 연구에서 두 변수 간 선·후행 관계가 연구마다 다르게 보고되고 있는 점은 거래량을 통한 가격변동의 이해가 더 구체화 될 필요성이 있음을 방증한다.

[표 1-2] 연구의 배경과 연구 질문

배경 1	<p>거래관련 주택 정책은 대상을 주로 매수자에게 초점을 맞춰(DTI &amp; 취득세율 조정) 시행되나, 주택 거래량과 가격변동 간 동조화의 원인은 손실 회피성향을 보이는 매도자에게 있다고 분석하며 매수자가 동조화 현상의 원인이 된다고 주장한 연구는 극히 적은 상태</p> <p>⇒ 질문: 주택 거래량 결정에 영향이 큰 주체는 누구인가?</p>
배경 2	<p>주택 거래량과 가격변동 간 동조화 현상이 강하게 나타나는 지역도 있지만 비동조화 지역이 존재하며, 기존의 이론적 논의로는 지역별 동조화 수준의 차이를 설명하기 어려움</p> <p>⇒ 질문: 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 현상의 수준을 결정하는 요인은 무엇인가?</p>
배경 3	<p>주택 소유 상황에 따라 적용되는 주택 정책이 다르며, 주택을 소유하고 있으면서 이사 또는 추가 매수를 위해 주택을 매수하는 사람과 무주택자로서 주택을 매수하려는 사람은 주택 가격변동 정보에 대한 반응이 다를 것</p> <p>⇒ 질문: 개인의 주택보유 상황(무주택/1주택/다주택)에 따라 거래량에 미치는 영향이 다르게 나타나는가?</p>

또한, 주택 거래량은 매수자와 매도자 간 주택시장 전망 차이 및 시장 참여 정도를 간접적으로 파악하는 데에 활용할 수 있다(정대석, 2015). 같은 맥락으로 주택시장 침체 및 과열은 거래 절벽 및 거래량 폭발과 맥락을 같이하며 적절한 정책을 통한 극복이 필요한데 거래량에 대한 분석은 적절한 극복 방안을 도출하는 데에 도움을 줄 수 있다. 주택시장의 침체기에 적절한 해결을 하지 못하면 가격하락 체감이 하락 전망을 더욱 심화시켜 매도자가 가격을 낮추더라도 거래 자체가 성사되지 않아 개인의 이동성 및 거주 안정성이 크게 저하되는 문제가 발생할 수 있다(박동하 & 최막중, 2018). 범위를 확장하면, 유동성 악화가 각종 경제 활동에 영향을 주어 지자체와 기업 활동 침체의 가속화 등 여러 문제를 파생시킬 수 있어 문제 파악의 차원에서 거래량의 연구는 큰 의미가 있다.

나아가 본 연구는 거래량과 관련된 정책의 대상자 선정에 근거를 제공하는 의의가 있다. 본 연구는 주택 소유 상황에 따라 무주택자/1주택자/다주택자로 나누어 가격변동 체감과 전망의 기초통계를 분석하고, 체감과 전망에 따른 거래 참여 시기를 논의한다. 또한, 본 연구는 가격변동 체감 및 개인 상황을 통제한 상황에서 주택 소유 상황에 따른 가격변동 전망을 분석하며, 가격 상승기와 하락기에 누가 매수와 매도에 참여하는지 파악한다. 나아가 어떤 집단이 거래량 결정 및 동조화 현상에 크게 이바지하는지를 밝힘으로써 주택 정책 대상자를 특정할 수 있는 근거를 제공한다. 또한, 활황기와 침체기에 비대칭적으로 나타나는 주택시장 참여자의 영향을 파악하여 시장 상황에 따른 차별적 정책의 필요성을 밝힌다. 추가로, 본 연구는 매도자가 주택을 매도하는 것은 해당 물건에 대해 매도자의 권리를 같이 파는 것에 주목하여, 매수만 하는 집단/매도만 하는 집단/매수자이면서 동시에 매도자인 집단을 나누어 거래 의향을 분석함으로써 거래량에 대한 집단별 영향을 예상할 수 있게 한다.

추가로, 본 연구는 주택 거래량의 결정요인 분석에서 행태적 측면의 연구가 부족했던 부분과 가격변동과의 동조화 현상의 원인 해석에서 간과되어온 비동조화 지역의 연구를 보완한다. 거래량과 관련된 국내 연구는 거래량 자료가 구축된 기한이 짧은 탓에 관련 연구가 적은 편이며,

동조화 원인 분석을 위한 미시 데이터를 활용한 연구는 특히 적은 상태이다. 부연하면, 주택 거래량과 가격변동 간 관계에 관한 실증연구가 거시 데이터를 활용해 이루어졌더라도 이론적 전개는 미시적 행태 모형에서 가져와 이론과 분석이 정확히 들어맞지 않은 경우가 다수인 상황이다. 본 연구를 통해 거래량과 동조화 연구의 미시적 분석에서 부족했던 부분을 조금이나마 채우고자 한다[표 1-3].

[표 1-3] 주택 거래량 및 가격변동과의 동조화 현상의 연구 상황

분류 \ 종속	거래량	동조화
미시	△	△
거시	○	○

○ : 관련 연구가 충분히 이루어지고 있음

△ : 관련 연구의 편수가 부족하고 데이터의 수가 충분하지 않음



## 2. 연구 범위와 방법

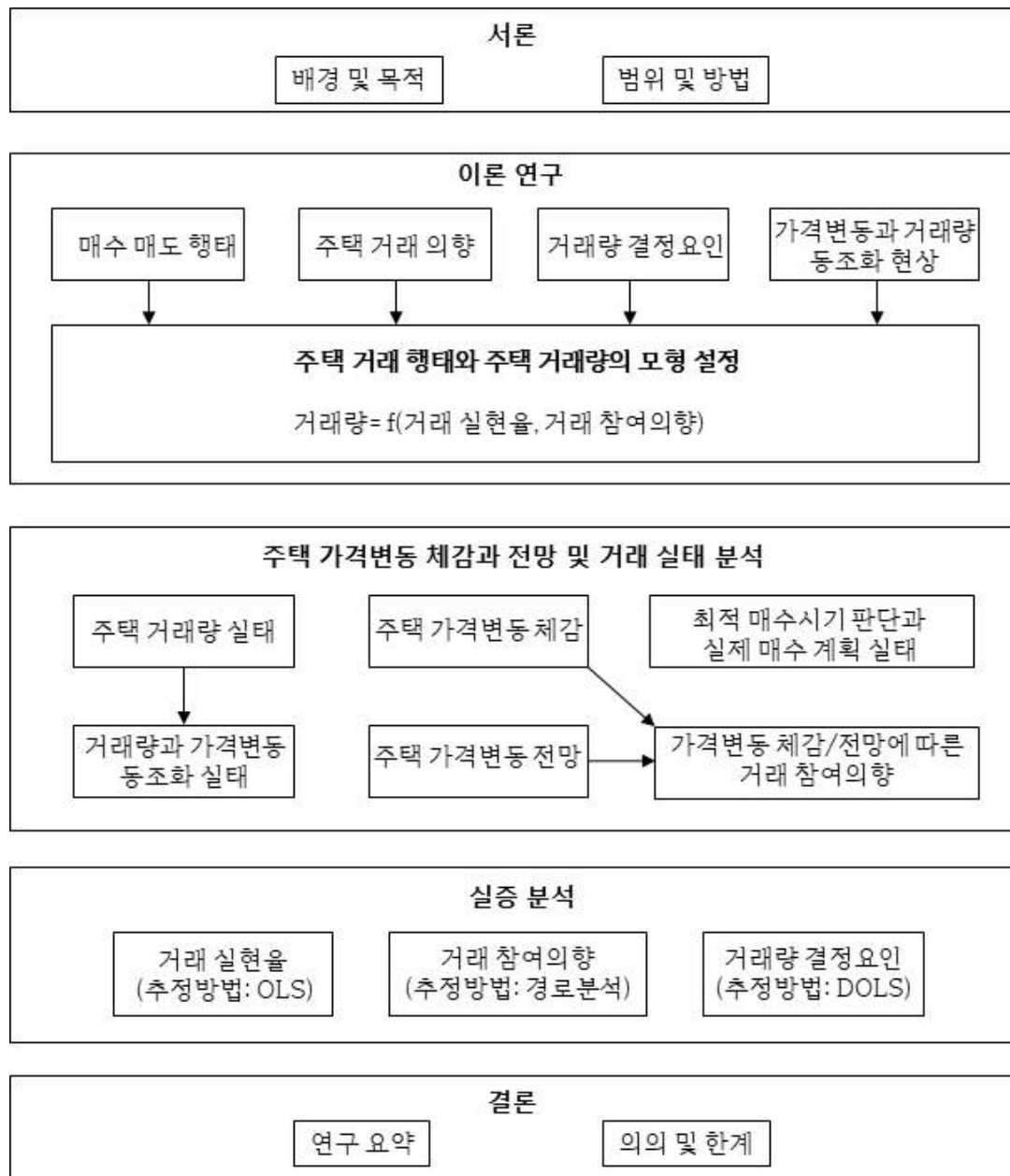
본 연구는 매수자와 매도자의 행태에 따른 거래량 결정요인을 분석하고, 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 수준차의 원인을 상세히 밝혀내기 위해 전국의 시군구 단위 자료를 사용한다. 특히, 동조화 현상의 원인 분석을 위해서는 미시 데이터를 활용한 분석이 결정적 역할을 할 수 있으며(이용만, 2012), 본 연구는 전국을 대상으로 조사된 약 12만 개의 설문조사 자료를 이용한다.

시간적 단위는 논의하는 분석에 따라 다르게 적용하였다. 거래량만을 단독으로 분석할 때에는 거래량 데이터의 최초 제공 기간인 2006년 1월부터 현재(2020년 3월)까지의 자료를 활용한다. 반면, 주택 가격변동 체감과 전망 거래 참여의향 등 마이크로 데이터는 자료의 조사 기간이 2011년 1분기부터 2015년 2분기까지의 18개의 분기별 자료이기 때문에 이 자료와 다른 자료를 결합한 분석에서는 월별 자료가 존재하는 자료라 하더라도 모두 2011년부터 2015년 6월까지의 분기별 자료로 변환하여 사용한다.

본 연구의 실증분석(4장)은 크게 3가지로 구성되는데, 종속변수를 주택 가격변동 전망으로 두고 주택 가격변동 체감의 영향을 분석한 거래 실현을 분석은 최소제곱법(OLS)을 이용한 개인 단위의 분석이다. 이어지는 거래 참여의향 분석은 매수/매도자의 실제 거래 계획이 종속변수이며, 매매 및 전세 가격변동 체감과 전망 등을 설명변수로 활용하였다. 추정 방법은 경로 모형(Path Analysis)을 활용하였으며 분석 단위는 개인 수준이다. 마지막 실증분석은 거래량은 종속변수로 한 패널 분석이다. 앞서 실증 분석한 거래 실현율과 매수자/매도자의 거래 참여의향이 거래량에 미치는 영향을 분석하였으며, DOLS(Dynamic OLS)를 활용하여 추정하였다.

본 연구의 목적을 달성하기 위해 이어지는 2장은 주택 거래량과 거래 행태를 선행연구를 통해 밝히고 새로운 주택 거래량의 이론 모형 및 가설을 설정한다. 3장은 거래량 및 동조화 실태를 시군구 단위로 기초통계

를 분석하고, 미시 데이터를 활용하여 가격변동 체감 및 전망과 거래 참여 행태를 분석한다. 4장에서는 거래량을 분해하여 매도자와 매수자 간 주택 가격변동 전망 격차를 분석한 후 개인의 주택 참여의향 결정요인을 먼저 밝혀낼 것이다. 이어 종합적으로 주택 거래량에 대해 거래실현율과 거래 참여의향이 미치는 영향을 파악한다. 5장에서는 결과를 요약하고 시사점 등을 도출하여 연구를 끝맺는다[그림 1-1].



[그림 1-1] 연구 흐름도

## 제 2 장 주택 거래량과 거래 행태에 관한 이론적 고찰

### 제 1 절 주택거래 의향 및 행태

주택 거래량은 주택시장에서 매수자와 매도자 간의 합의 및 그들의 기본적인 행태가 결합해서 나오는 결과이다. 주택의 개별성과 비표준화성에 의해 주택시장은 공산품을 다루는 시장에 비해 상대적으로 개인의 심리적 편의가 개입될 여지가 높다(이용만, 2012). 이에 행태 경제학 이론을 바탕으로 주택 거래에서 발견되는 보편적 심리적 편의와 행태를 살펴본다.

#### 1. 주택거래와 관련된 사람들의 기본 행태

본 절에서는 주택시장에서 나타나는 제한적 합리성에 따른 여러 가지 현상과 미시 경제학적 주택거래 행태를 고찰한다. 정박 효과, 적응적 기대, 희망적 사고, 손실 회피성향 등은 주택시장에서 보편적으로 발견되는 개인의 심리적 편의이다.

##### 1.1 정박 효과와 제한적 합리성

주택시장에서는 부동산 매수자가 다른 지역 출신일 경우 현지인보다 상대적으로 더 비싸게 매수하는 조금 이상한 경향이 관찰된다(Lambson et al., 2004; 방송희 & 이용만, 2013; 이여진 & 김준형, 2018). Lambson et al. (2004)은 미국 피닉스 시의 매매사례를 대상으로 분석한 결과, 매수자가 다른 지역 출신일 경우 아파트를 상대적으로 더 비싼 가격에 사는 경향이 있다고 보고하였다. 방송희와 이용만 (2013)은 제주도의 아파트 시장에서 외지인이 제주도민보다 약 4.2% 더 비싸게 매수하는 것으

로 보고하였다. 이여진과 김준형 (2018)이 분석한 결과, 서울에서도 외지인은 1 m<sup>2</sup> 당 약 12만 원, 외국인은 내국인보다 1 m<sup>2</sup> 당 약 22만 원을 주택 매수를 위해 더 내는 것으로 나타났다.

선행연구들은 외지인이 더 비싼 비용을 내는 현상을 설명하기 위해 합리적 행동에 기반을 둔 탐색비용(Search Cost) 외에도 심리적 편의인 ‘정박 효과(Anchoring Effect)’를 이용하여 해석하였다. 정박 효과는 배가 닳을 내리게 되면 그곳에서 머무르게 되듯이, 개인의 생각이 초기에 연관된 이미지나 기억에 영향을 받게 되면 새로운 정보를 수용하지 않거나 부분적으로만 받아들이는 행태적 특성을 지칭하는 데에서 유래하였다(Kahneman, 2011). 주택 매수자는 불확실한 정보를 종합적으로 판단하여 구매 시기와 매수가격, 매입할 주택을 결정하게 되는데 매수자는 판단을 위해 참조가격(Reference Value)이라는 기준을 설정하게 된다(Tversky & Kahneman, 1974). 매수자는 본인이 알고 있는 최근 시세를 기준점으로 정하는 경향이 있기 때문에(김준형 & 루이스 알렉산더, 2011; 2013) 매수자가 더 익숙하고 많은 정보를 가지고 있는 거주지역의 가격에 기초하여 참조가격을 결정하기 쉽다. 매수하는 지역보다 부동산 가격이 비싼 지역에 거주하는 매수자는 상대적으로 저렴해 보이는 현지의 부동산 가격 수준 때문에 지역 내에서 비싸 거래가 되지 않던 주택으로도 만족할 수 있게 된다. 이처럼 현실에서 사람들은 가지고 있는 정보 및 능력에 제한을 받기 때문에 모든 정보를 충분히 활용하여 의사결정을 내리기 어렵다(Simon, 1959). 최선의 결정을 위해 ‘제한적 합리성(Bounded Rationality, Simon, 1972)’에 바탕을 둔 개인의 판단은 심리적 편의(Bias)의 형태로 보편적으로 확인되고 있다.

## 1.2 적응적 기대와 평균으로의 회귀

제한적 합리성은 미래를 예측할 때에 다양한 변수를 종합적이고 완전하게 계산하여 도출한 합리적 기대(Rational Expectation)가 아닌, 최근의 경향이나 예전의 일부 정보만을 활용한 ‘적응적 기대(Adaptive

Expectation)’로 나타난다(Cagan, 1956). 이러한 적응적 기대 역시 과거의 정보에 따라 어림짐작하는 휴리스틱(Heuristic)의 일종이다. 주택시장에서 적응적 기대의 대표적인 예는 주택의 미래 가격을 전망할 때 수요·공급 요인의 변화 대신, 최근의 가격 변화 경향에 따라 예측하는 행태이다. 이 행태는 사람들이 평균적으로 주택가격이 올랐으면 향후 계속 오르리라 예측하고, 가격이 내렸으면 향후 가격하락이 조금 더 지속하리라 예측하는 경향을 의미한다. 국내 주택시장에서 가격변동 전망 행태는 합리적 기대보다 적응적 기대가 나타남이 보고되었다(최영걸 외, 2004; 손재영 외, 2011).

이러한 적응적 기대에 의한 주택 가격변동 전망은 극단으로 치우치지 않고 평균에 가까운 값을 예측하는 경향이 나타난다(박동하 & 최막중, 2018). 이를 행태 경제학적으로는 ‘평균으로의 회귀(Regression of the Mean)’ 현상으로 해석할 수 있다. 평균으로의 회귀는 처음에 예외적인 현상을 보이더라도 관측값이 누적될수록 점차 평균에 가깝게 결과가 발생하는 것을 말하는데 사건을 예측할 때 이미 발생한 사건보다 전반적으로 평균에 가까운 결과가 나오리라 예측하는 경향도 평균으로의 회귀로 볼 수 있다. 가령, 2회 연속으로 스키점프를 할 때 첫 점프 시도의 결과가 너무 좋으면 두 번째 점프 기록이 상대적으로 좋지 않으리라 예측하는 경향을 평균으로의 회귀 현상의 한 예로 들 수 있다(Kahneman, 2011).

박동하와 최막중(2018)은 국토연구원의 부동산시장 심리조사 원자료를 활용하여 주택 가격변동 체감과 전망에서 적응적 기대와 평균으로의 회귀 현상이 나타남을 보고하였다. 분석결과, 주택 가격변동 체감에서 주택가격이 조금 올랐을 때(내렸을 때)와 많이 올랐을 때(내렸을 때) 모두 평균적으로 향후 가격이 더 오를 것(내릴 것)이라고 응답하는 적응적 기대가 확인되었다. 또한, 가격이 조금 올랐다고 인지했을 때에 앞으로 오를 것으로 예측하는 수준보다, 가격이 많이 올랐다고 인지했을 때에 앞으로 오를 것으로 예측하는 수준의 감소가 크게 나타나는 평균으로의 회귀 현상이 확인되었다. 이는 예로든 스키점프처럼 이번에 가격이 많이

올랐으니 그 다음번에는 가격상승 수준이 낮아져 평균에 가까워질 것으로 예측하는 행태에 의해 나타난 결과이다.

### 1.3 희망적 사고와 보유효과

한편 향후 주택 가격변동 전망이 매도자와 매수자 간에 다르게 나타나는 경향이 보고되었다(박동하 & 최막중, 2018). 이러한 현상은 ‘희망적 사고(Wishful Thinking)’가 작용한 결과로 이해할 수 있다. 희망적 사고는 자신의 원하는 바가 정보를 받아들이는 과정에 반영되어 의사결정이나 예측을 할 때 왜곡되는 현상으로(Granberg & Brent, 1983; Babad & Katz, 1991), 불확실성이 크고 대상에 대한 애착이 클수록 강하게 나타나는 경향이 있다(강현모 & 천성용, 2010). 이에 따라 스포츠 경기에서 자신의 응원팀이 승리할 확률이 높다고 예상하는 것처럼(Babad & Katz, 1991), 자신의 이해관계가 깊게 연관된 사건일수록 더욱 낙관적인 예측을 하는 경향이 발견된다(Weinstein, 1980; Price, 2000). 희망적 사고에 따라 주택 매도자는 소유한 주택이 가격 상승기에는 상대적으로 더 오르리라 예측하고 하락기에는 덜 내리리라 예측하는 행태를 보인다(박동하 & 최막중, 2018). 반대로 주택 매수예정자는 주택시장을 전망할 때 자신의 희망을 반영하여 가격 하락기에 주택가격이 상대적으로 더 내리리라 예측하는 모습을 보인다. 이때, 매수자는 매도자보다 애착의 대상이 구체적이지 않기 때문에 희망적 사고의 발현이 약하게 나타날 수 있다. 매수자와 매도자의 비교 측면이 아닌 매수자 내의 비교를 하면, 자신이 주택을 소유하고 있는지에 따라 희망적 사고의 발현이 달라질 수 있다. 매수자로서 매수하고자 하는 주택의 가격이 저렴할수록 좋겠지만, 본인이 주택을 소유하고 있는 경우 자신이 가진 주택의 가격이 저렴해지면 안 된다는 희망적 사고가 발현됨으로써 무주택자보다 유주택자의 가격하락 전망이 낙관적으로 나타날 수 있다.

희망적 사고는 어떤 물건을 소유한 사람이 그것을 갖고 있지 않은 사람에 비해 그 가치를 더 높게 평가하는 경향인 ‘보유효과(Endowment

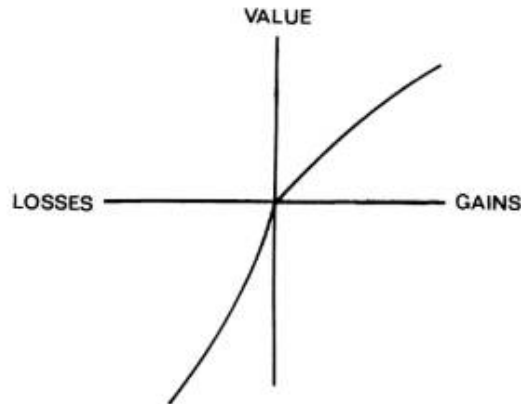
Effect, Kahneman et al. 1991)와는 개념적 차이가 있다. 보유 효과는 미래의 예측이 아닌 현재 가치에 관한 개념으로 주택 소유자와 비소유자 간 원하는 거래 금액의 차이(WTA-WTP)로 나타난다. 보유 효과의 존재는 Bao and Gong(2016)의 연구 등에서 부동산시장에서 존재함이 실증적으로 확인되고 있다.

#### 1.4 전망이론, 손실 회피성향과 처분 효과

행태 경제학의 기초가 되는 ‘전망이론(Prospect Theory)’은 개인이 이득을 얻는 상황과 손실을 보는 상황에서의 선택이 서로 다른 가중치에 따라 비대칭적으로 이루어지는 심리적 편의를 이론화한 것이다(Kahneman & Tversky, 1979). 대표적인 편의 중 하나인 ‘손실 회피성향(Loss Aversion)’은 같은 금액이라도 이득액보다 손실액을 더욱 크게 느끼는 행태이다(Kahneman & Tversky, 1984). 이와 연관되는 ‘처분 효과(Disposition Effect)’는 이익이 난 자산은 빠르게 처분하고 손실이 난 자산은 오래 보유하려는 성향을 의미한다(Shefrin and Statman, 1985). 국내 주택시장에서 대체로 손실 회피성향과 처분 효과가 나타난다는 주장의 연구가 대다수이다(조준혁 외, 2010; 정성훈, 박근우, 2015; 김진환, 정준호, 2018).

전망이론의 근간이 되는 가치함수에 따라 이익과 손실에 따른 체감 효용을 도식화한 것이 [그림 2-1]이다. 그래프를 통해 손실이 발생했을 때 단위 손실 당 가치의 하락이 이익에 비해 크게 나타나 사람들이 손실에 더 민감한 것을 확인할 수 있다. 가치함수에 따라 매도자는 주택가격 하락에 따른 손실에 대해 더 민감하게 반응하여 주택가격 하락기의 행태는 상승기와는 다른 비대칭적 형태로 나타날 수 있게 된다. 매수자와 매도자에게 손실은 각각 가격상승과 하락의 준거로부터 변화된 가격으로 측정되며, ‘준거점(Reference Point)’이 절대적인 가격(0)으로 정해진 것이 아니라, 개인의 상황 및 특성에 따라 다르게 정해진다(Tversky & Kahneman, 1974; Kahneman & Tversky, 1979). 이와 같은 주택시장에





[그림 2-1] 전망이론  
(Kahneman & Tversky, 1979: 279)

서 준거점은 최근의 시장가격으로 설정되는 경향이 있음을 앞서 설명한 바가 있다(김준형 & 루이스 알렉산더, 2011; 2013).

### 1.5 자기과신과 자산효과

자기과신(Overconfidence)은 자신의 능력에 대해 실제보다 낙관적인 평가를 하는 경향을 의미하며, 대부분의 의사 결정자에게서 나타나는 특징이다(DeBondt and Thaler, 1995). Gervais and Odean(2001)은 주식 시장에서 수익률이 상승하면 일부 투자자들이 자기과신을 하며, 시장 전체적으로 수익률이 상승한 경우에 과신의 경향이 두드러진다고 주장하였다. 이 연구에 따르면 주식시장이 전체적으로 호황기였기 때문에 개인의 투자 수익률이 올라간 경우임에도 불구하고, 개인이 자신의 정보가 정확했거나 주식을 잘 선택했기 때문이라고 믿는 것으로 나타났다. Daniel et al.(1998)은 자기 과신이 거래로 이어질 수 있음을 이론 모형을 통해 규명하였으며, Statman et al.(2006)은 미국 주식시장에서 자기 과신에 의해 거래량이 과거 시장수익률과 연관됨을 실증분석을 통해 확인하였다.

주택은 실거주의 측면과 동시에 투자 가치를 지녀 주택시장에서도 주식 시장처럼 과신이 나타날 수 있다. 과신이 주택시장에서 주택가격 거품 형성의 요인으로 작용한다는 연구가 국내외에 다수 존재한다

(Bucchianeri, 2011; 신진호 & 황수성, 2015). 또한, 자기과신 성향이 존재하는 투자자는 그러한 성향이 없거나 낮은 투자자보다 부동산 보유율이 더 높은 것으로 보고되었다(백은영 & 주소연, 2011). 이러한 점을 종합해보았을 때 주택시장에서 가격상승을 경험한 유주택자에게서 자기과신의 행태가 나타날 수 있을 것으로 예상할 수 있다.

자산효과(Wealth Effect)란 부동산 등의 보유자산의 실질가치가 높아지면 소비가 늘어나는 효과를 의미한다. 주택과 같이 현재 보유하고 있는 자산의 가격이 오르게 되면 미래에 자산의 현금화를 통해 얻게 될 소득을 기대하여 현재의 소비를 늘리는 효과가 발생할 수 있다. 최근 자산효과를 실증분석한 연구들은 대체로 자산효과가 나타난다고 보고하였다(채수복, 2015; 이현정 & 유종선, 2015; 이창희 외, 2017). 주택의 수와 관련해서 서원석과 최우섭(2018)은 한 개의 주택을 가진 가구보다 다주택자의 경우 자산효과가 더 크게 나타나며, 특히 기타 부동산을 보유하는 경우보다 주택을 추가로 보유하는 경우 더 큰 자산효과를 보이는 것을 확인하였다. 반면, 유현지와 이영성(2017)은 금융위기 이후의 자산효과를 확인하였는데 주택가격 변화가 다주택보유 가구의 소비에 미치는 영향은 일관되지 않다고 보고했으며 일부 상황에서는 자산효과가 안정성이 달라질 수 있어 추가적인 연구가 필요한 상황이다.

만약 자산효과가 자기과신과 결합하여 주택시장에 작용하는 경우, 유주택자는 주택의 매수자로서 그 역할이 더욱 강화되리라 예상할 수 있다. 우리나라의 주택 투자자는 전세 제도를 활용하여 주택 한 채에 해당하는 자금으로 다수의 주택을 매입할 수 있다. 사적 금융을 통해 적은 자본으로 다수의 주택을 매입할 수 있는 사회 제도는 가격상승이 발생했을 때 자본 차익으로만 투자금을 충당할 수 있는 수익이 발생함으로 인해 다주택자가 투기적인 행태를 보이는 근본적인 원인이 된다(이창무, 2000). 이처럼 자신이 가지고 있는 주택의 가격이 오른 경우, 자기과신에 따라 투자에 보다 자신감을 가지게 되며, 자산효과와 맞물려 이자 비용을 추가로 감수하면서 주택을 투자의 목적으로 매수하고자 하는 유인이 생기기 쉽다.

## 2. 매수자와 매도자의 주택거래 의향

주택거래 의향은 거래량의 근간이 되는 개념으로 거래 의향이 높은 사람들이 많을수록 거래가 잘 이루어지리라는 것은 쉽게 예측할 수 있다. 이러한 주택거래 의향은 가격변동 정보와 전망에 크게 영향을 받는다. 이는 예산 내에서 최적의 거래를 하고자 하는 경제적 기본 행태에 따른 것이다. 그런데 앞서 살펴본 것처럼 가격변동 체감과 전망에 있어 사람들이 제한적 합리성에 따라 심리적 편의가 공공연히 관측된다면, 합리성만을 적용하여 추정된 주택거래 의향은 실제와 다른 결과가 나올 수 있다. 즉, 실제 자산 시장에서 나타나는 주택거래 의향이 어떤 경향을 나타내는지 살펴보는 것은 가격변동 정보와 거래량의 관계에 대한 기초 정보가 된다.

자산 시장이라는 특성상 부동산과 주식은 비슷한 결과를 보이는 경향이 있으며 주식 시장을 통해 주택에서 어떠한 행태가 나올지 추론할 수 있다. 김영두와 권오영(2011)은 가격변동과 관련된 다양한 상황에서 주식 매수매도 의향에 대해 분석하였다. 이 연구는 가격변동과 관련하여 총 4가지 상황 1) 상승 체감+상승 전망 2) 하락 체감+하락 전망 3) 상승 체감+하락 전망(전반적으로는 상승) 4) 하락 체감+상승 전망(전반적으로는 하락)의 경우를 가상으로 제시하고 보유/매도/추가매수의 판단을 어떻게 하는지 검증하기 위해 121명의 설문조사를 수행하였다. 분석결과를 종합해보았을 때, 1) 상승+상승의 경우 매수와 매도 의향이 모두 높게 나타났으며 2) 하락+하락하는 경우 매수 의향은 상대적으로 높지만, 매도 의향은 상대적으로 낮게 관찰되었다. 3) 상승+하락(전반적 상승)의 경우, 매수 의향은 상대적으로 낮지만, 매도 의향은 상대적으로 높게 나타났으며, 4)하락+상승(전반적 하락)의 경우 매수 의향은 상대적으로 높지만 매도 의향이 낮게 나타났다. 이를 통해 가격변동의 조합으로 매수자와 매도자의 이해관계가 다양한 모습으로 나타나리라 예상할 수 있다.

차경욱과 정다운(2013)은 개인 투자자의 위험선호도를 비교하기 위해 391명에 대한 설문조사를 분석하였다. 분석결과, 위험회피 집단에서 손실

회피성향이 높게 나타났으며, 손실 회피성향이 나타난 집단의 금융자산 총액이 유의하게 적게 나타났다. 이 연구는 금융자산 보유액이 적은 집단은 이익에서 얻는 효용보다 손실에서 오는 비효용을 더 크게 인지하는 것으로 판단했다. 반대로 금융자산이 많을수록 위험추구 집단에 속할 가능성이 크며 위험 추구성향이 높을수록 위험자산을 보유할 가능성이 크다고 보고했다.

정대택과 민규식(2014)은 재개발지역의 부동산 투자 기피요인을 확인하기 위해 AHP 방법을 이용하여 투자자/공무원/전문가 그룹을 나누어 조사하였다. 재개발 부동산 투자를 할 때, 주택가격 상승에 대한 기대감 저하는 투자자와 공무원 그룹에서 기피 요인 중 1순위로 평가되었으며, 전문가 그룹에서는 기피 요인 중 2순위로 나타났다. 기대감 저하와 거의 비슷한 의미로 이해될 수 있는 부동산 가격하락 전망에 의한 심리적 위축은 공무원과 전문가 그룹에서는 기피 요인 2순위로 평가되었고 투자자 그룹에서는 기피 요인 중 4순위로 나타났다. 이 결과를 통해 매수자의 측면에서 시장 전망이 무엇보다 중요한 비중을 차지하고 있음을 유추할 수 있다.

김지현(2017)은 2년 이내 주택 매수계획이 있는지(0 or 1)를 종속변수로 하여 주택 가격변동 전망과 주거점유형태 등의 영향을 분석했다. 이를 위해 2015년 1분기에 조사된 499개의 설문조사 자료를 활용하였다. 분석결과, 이 연구는 1분기 후의 주택가격 전망이 매수계획 존재 여부에 유의한 변수로 나타나지 않음을 보고하였다. 그리고 이러한 결과가 나온 것은 주택 매수 결정이 단기간의 가격변동 보다 장기적인 차원에서 의사결정이 이루어지기 때문이라고 주장하였다. 하지만, 종속변수가 2년 이내 매수계획 여부인 상황에서 3개월 후의 가격변동 전망만이 가격변동 전망 설명변수로 투입되어 매수계획이 있는 사람의 상황이 제대로 반영이 되지 않았다는 한계를 보인다. 종속변수를 수정하여 3개월 이내 매수계획 여부로 재구성하면 다른 결과가 나올 것이라 예상된다. 또한, 이 연구는 주거점유형태가 종속변수에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 전세 거주자가 가장 높은 주택 매수 의향을 가진 것으로 주장하였다. 하지

만 주거점유형태변수가 연속변수로 모형에 포함이 되어있어 전세 거주자에 대한 해석을 신뢰하기 어렵다는 한계를 보인다.<sup>4)</sup>

---

4) 이항로짓모형의 설명변수로서 주거점유형태가 자가=1, 전세=2, 월세=3, 기타=4의 연속변수인 상태 그대로 모형에 입력된 것으로 파악된다. 이 때문에 주택점유형태는 모형 내에서 통제변수의 의미만을 가진다. 주거점유형태에 따른 해석을 위해서는 더미 변수로 입력이 필요하다고 판단한다.

## 제 2 절 주택 거래량 결정요인 및 가격변동과의 동조화

주택 거래량과 관련된 연구는 크게 가격변동과 관련된 연구와 거래량 결정요인 연구로 나눌 수 있다. 주택 거래량을 분석한 연구는 대부분 주택 가격변동과의 관계에 초점이 맞춰져 있다. 주택 거래량 결정요인에 관한 연구는 거래량을 종속변수로 두고 주택시장에 영향을 미치는 거시적 변수를 설명변수로 하여 모형을 구성한 것이 대부분이다.

### 1. 주택 거래량 실증분석

#### 1.1 주택 거래량 결정요인

거래량은 기본적으로 주택시장의 상황에 많은 영향을 받는다고 이해되고 있다. 그리하여 거래량을 결정짓는 변수로 부동산 규제 정책이나, 세금, 금리 등 거시경제 변수의 영향을 확인하는 연구가 많다. 지역적 차이를 확인하기 위해 GRDP나 순이동인구 등의 영향을 확인하고, 가격변동을 거래량 결정의 선행변수로 보고 가격변동에 따른 거래량의 영향을 확인하는 연구도 만날 수 있다.

먼저 거래량을 종속변수로 분석한 연구를 살펴본다. 정주희와 김호철(2012)은 시군구 단위의 분기별 패널 자료(2006년부터 2012년 1분기)를 활용하여 수도권 아파트 시장의 거래량에 영향을 미치는 요인을 실증분석하였다. 동적패널모형을 활용한 분석결과, 일부 주택 규모에 따라 유의성에서 차이가 있지만, 전반적으로 전 분기 거래량이 많을수록, 순이동인구가 많을수록, 분양가 상한제나 DTI 규제 강화 등의 수요억제 정책이 시행되지 않은 시기일수록 거래량이 많은 것으로 나타났다. 또한, 전기와 당기의 가격변동률은 거래량에 각기 다른 영향을 주었는데, 전기 주택 가격변동률은 거래량에 부(-)의 영향을, 당기의 주택가격변동률은 거래량에 정(+)의 영향을 유의하게 주는 것으로 나타났다. 분석결과에 관해 이 연구는 전기의 주택 가격변동률이 일반적인 수요 법칙에 따라

가격의 상승이 수요를 감소시키는 결과를 가져온 것으로 해석하였다. 또한, 당기의 주택 가격변동률은 가격변동 전망과 연결되어 당기의 주택가격이 많이 하락할수록 향후 주택가격이 더욱 하락할 것이라는 신호로 작용한 것으로 해석하였다.

거주아파트의 직전 분기 대비 가격변동 체감과 다음 분기의 가격변동 전망을 설명변수로 구성하여 다수준 모형을 통해 거래량 결정요인을 실증분석한 연구도 존재한다(최윤영&김지현, 2016; 김지현&최윤영, 2016). 최윤영과 김지현(2016)은 499명의 설문조사 결과를 활용하여 자가 가구와 차가 가구로 나누어 거래량에 대한 영향을 분석했다. 분석결과, 자가 가구의 직전 분기 대비 평균 거주아파트 가격이 많이 오를수록 거래량이 적어지는 결과가 유의하게 나타났다. 그에 반해 차가 가구는 거주아파트 가격변동 체감이 거래량에 미치는 영향이 정(+)의 부호를 보였으나 유의하지 않은 결과를 보였다. 또한, 3개월 후 거주아파트 가격변동 전망은 자가와 차가 가구 모두 유의하게 마이너스(-) 값으로 나타났다. 이 연구는 가격변동 전망이 거래량에 부의 영향을 주는 결과에 대해 가격 상승의 기대감 때문에 자본이득을 올리려는 주택소유자에 의해 주택매도가 유보됨으로써 거래량이 감소한 것으로 해석하였다. 하지만, 이 연구는 차가 가구도 자가 가구와 마찬가지로 향후 평균 거주아파트 가격변동 전망이 좋을수록 거래량이 줄어드는 결과가 통계적으로 유의하게 나타난 것에 관해서는 설명을 생략했다는 한계가 있다. 또한, 김지현과 최윤영(2016)은 하나의 모형에 설명변수로서 시군구 수준과 도 수준의 거주아파트 가격변동 체감을 동시에 넣어 거래량에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과, 시군구 수준에서는 가격변동 체감이 거래량에 95% 신뢰수준에서 부(-)의 영향을 주고, 도 수준에서는 시군구 수준에서와는 반대로 90%의 신뢰수준으로 정(+)의 영향을 유의하게 준다고 보고했다. 이 연구는 사람들이 도 수준에서는 거주아파트 가격이 많이 상승할수록 주택시장이 활성화되어 거래량이 증가할 것으로 생각하기 때문이라고 해석했다. 그러나 이 연구는 시군구 수준에서 가격변동 체감이 거래량에 정(+)의 영향을 주는 결과에 관해서는 설명하지 않았으며, 같은 변수가 시 단

위와 시도 단위 수준에서 상반된 부호를 가지는 것으로 나타난 결과를 종합적으로 설명하기 어렵다는 한계를 가진다. 그 외에 이 연구의 통제 변수로 사용된 GRDP는 마이너스 부호로 나왔으나 거래량에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났으며, 소비자물가지수는 모형에 따라 유의성이 다르게 나타났다.

이선화와 설윤(2017)은 주택 거래량을 결정하는 요인으로 전세가율, 금융정책, 시도간 가구전입/전출, GRDP, 금리, 인허가실적, 금융정책 등을 설명변수로 하는 고정패널효과모형을 분석하였다. 2006년 1월부터 2015년 9월까지 월별 자료를 이용한 분석결과 1년 전의 전세가율이 1% 상승 시 거래량은 1.35% 증가하는 것으로, 시도간 전입 및 전출가구수가 1% 증가 시 거래량을 각각 0.74%, 0.27% 증가시키는 것으로 나타났다. 또한, 1인당 GRDP가 1% 증가시 거래량이 0.22% 많아지는 것으로 보고되었다. 이 연구는 광역시도 단위로 15개 지역의 자료를 활용하였는데, 거래량이 재고량에 비례하는 특성상 재고량이 많은 지역의 결과가 주로 반영되었다고 할 수 있다.

박정현과 김형근(2019)은 서울을 대상으로 구별 분기별 아파트 거래량 변동을 종속변수로 분석하였다. 설명변수는 거시요인(GDP, CD금리)/소득요인(세대당 종합소득세 납부액)/지역요인(아파트 재고량)/세금요인(취득세 실효세율 등)으로 나누어서 고정효과 모형으로 분석하였다. 자료는 2006년 3분기부터 2012년 4분기까지 데이터를 사용하였다. 분석 결과, 주택재고량이 많을수록 거래량 변동이 커지는 것이 유의하게 관찰되었으며, 세대별 소득을 대리하는 변수인 종합소득세 납부액은 거래량 변동에 유의하지 않은 것으로 나타났다. 세금요인 중 취득세, 양도소득세, 재산세의 실효세율이 높아질수록 아파트거래량 변동 폭이 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 이 연구는 거래량과 가장 큰 영향을 맺고 있는 주택 가격변동을 설명변수로 사용하지 않았다는 아쉬움이 있으며 다른 연구들과는 달리 거래량을 차분한 자료(거래량 변동)데이터를 종속변수로 하는 모형 결과만을 소개하였다.



## 1.2 주택 거래량을 활용한 주택시장 국면 파악

주택 거래량과 가격이 경기국면에 따라 다양한 모습을 나타낸다는 순환주기 연구 역시 거래량 결정요인의 한 분야로 연구가 많이 이루어진 분야이다. 순환주기 연구에서 주의해야 할 점은 주택 거래량과 관계를 맺는 변수가 가격변동이 아닌 가격인 경우가 많이 존재한다는 점이다. 가격이 높아지면서 거래량이 많아지는 시기(정(+))의 상관관계. 경기 호조), 가격은 높아지나 거래량이 적어지는 시기(부(-))의 상관관계. 둔화조짐), 가격은 그대로이지만 거래량만 적어지는 시기(상관관계 나타나지 않음. 경기침체 가시화) 등 순환 국면에 따라 가격과 거래량이 다양한 모습을 보이라는 것이 다수의 순환주기 연구의 기본 전제이다. 이 때문에 주택 거래량과 가격변동 간 강한 정(+))의 상관관계를 보이는 원인과 그 현상을 구체적으로 다루는 동조화 연구와는 접근 방식 및 원인 분석이 모두 매우 다르다.

주택시장 순환주기와 관련된 선제적 연구는 Janssen et al. (1994)에 의해 이루어졌으며 순환주기를 6가지 국면으로 나누고 그 원인을 공급과 수요원인으로 분리하여 분석하였다. 각 국면에 따라 순수 매도자(Primary Supply)/순수 매수자(Primary Demand)/매도와 매수 모두 진행하는 자(Second Supply and Demand)로 나누어 이들의 수요 공급곡선의 변화를 분석했다. 수요공급곡선의 이동으로 주택가격과 거래량 간의 균형점이 옮겨짐에 따라 가격과 거래량이 때로는 정(+))의 관계가, 때로는 부(-))의 관계가 나타날 수 있음을 이론적으로 설명하고 1976년부터 1990년까지 두 개 지역의 데이터를 적용하였다. 이 연구는 국면에 따라 가격과 거래량 간 선후행 여부가 다르게 나타나지만, 거래량이 외부 요인 변화에 더 민감하게 반응한다고 주장하였다.

위 모형을 국내에 적용하여 주택 경기 순환 국면을 분석한 연구 역시 다수 존재한다. 서수복과 김재경(2011)은 앞서 Janssen et al.(1994)의 모형을 우리나라에 적용해본 결과 전체 기간으로 보았을 때는 적용이 어렵다고 평가하였다. 다만 경기침체를 겪었던 시기에는 6개의 국면이 나오

는 형태가 상대적으로 잘 관찰된다고 주장하였다. 조미정 외(2013)는 기존에 사용되는 순환 국면의 틀에서 하나의 축이 가격 대신 주택 가격변동률을 이용하여 거래량 간의 관계에 따라 9가지 국면을 제안하였다. 분석 과정에서 가격변동률과 거래량은 수도권에서는 높은 상관성이 보이만 울산, 광주 등은 낮은 상관성이 나타남을 보고했다.

## 2. 주택 거래량과 가격변동의 동조화

### 2.1 동조화 현상의 원인 분석 1 - 가격변동이 선행하는 관점

주택 거래량과 가격변동은 [표 1-1]에서 설명했듯이 가격변동 체감과 전망이 매수자와 매도자에게 다른 방향으로 영향을 주기 때문에 합리성으로는 설명이 쉽지 않은 현상이다. 이 때문에 현상을 설명하기 위해 모형을 제시한 연구가 다수 진행되었다.

주택 가격변동이 거래량 변화를 유발하는 연구 중 먼저 연구가 된 예산제약 모형은 주택가격이 하락하면 그로 인한 주택 매수 자금 변화가 거래량에 영향을 준다는 이론 모형을 개발한 연구이다(Stein, 1995). 주택시장에서 주택가격이 하락하면, 주택 소유자의 주택가격도 함께 하락하게 되지만 기존의 부채가 감소하는 것은 아니다. 예를 들어 미납된 모기지 금액이 8만 5천 달러인 10만 달러 주택을 보유한 사람은 이사할 때에 1만 5천 달러를 다른 주택의 매수 자금으로 활용할 수 있다. 그런데 주택가격이 9만 달러로 하락하면 매수 자금으로 사용 가능한 돈은 5천 달러로 줄어들게 된다. 그러므로 주택가격의 하락은 자기자본의 축소를 가져와 새로운 주택을 매수하기 위한 구매 능력의 감소와 유동성을 제약하여 이사하려는 사람이 새로운 주택을 매수하기 어렵게 된다. 이러한 자본금의 하락 때문에 주택가격이 하락할 때 주택 거래량이 줄어든다고 분석하였다. 하지만 이러한 분석은 본인 소유 주택의 가격이 내려갈 때, 다른 주택의 가격도 함께 내려가게 되면 모기지 금액의 큰 변동 없이 이사할 수 있다는 비판을 받을 수 있다.

손실 회피성향에 따른 주택 가격변동이 거래량에 영향을 미치는 모형 연구는 Genesove and Mayer (2001)에 의해 처음으로 이루어졌다. 이 연구는 1990년부터 1997년까지 보스턴 콘도미니엄 시장 주간 거래목록 자료를 분석하였다. 분석 결과, 손실을 본 주택 매도자는 손실을 보지 않은 사람들에 비해 가격을 25~35% 높게 정하여 거래 기간이 늘어나는 것으로 나타났다. 또한, 매도자가 소유한 매물의 시장가격이 매도자의 최초

매수가격보다 10% 낮을 때 주택의 거래확률이 3~6% 감소하는 것으로 나타났다. 이는 매도자가 받은 손실이 매매 가능성을 낮춘다는 점을 보여주었다. 하지만 이 연구는 손실의 기준점을 최초 매수가격으로 두어 논란의 여지가 있다. 손실에 관한 판단 기준을 최근의 시세에 두게 되면 매매 가능성에 미치는 가격변동의 영향을 훨씬 더 다양하게 고려할 필요가 있기 때문이다.

손실 회피성향과 처분 효과를 미시적 차원에서 분석한 Hong et al. (2014)는 싱가포르 부동산 거래정보망에서 확보한 2006년부터 2012년까지의 매매 및 임대 계약에 대한 정보를 연결하여 5,905건의 매매 계약 분석하였다. 분석결과, 이익을 얻은 주택 소유자는 상대적으로 낮은 판매가격을 수용하는 경향 보여 손실을 본 소유자보다 매도할 가능성이 약 2배 높음을 통계적으로 드러내었다. 이를 통해 손실 회피성향과 처분 효과가 가격변동과 거래량 간 동조화 현상을 설명할 수 있다고 주장하였다.

손실 회피에 따른 거래 영향을 확인하기 위해 실험경제학적 접근법을 사용한 연구로는 14개의 시나리오를 바탕으로 401명에게 설문조사를 한 Paraschiv and Chenavaz (2011)이 있다. 분석 결과, 손실이 발생한 매도자는 시장가격보다 높은 매도 호가를 제시하였고 이익이 발생한 매도자는 시장가격보다 낮은 매도 호가를 제시하는 것으로 나타났다. 손실이 발생한 매도자는 높은 매도 호가 제시로 인해 거래가 어려워지게 된다. 따라서 이 연구는 손실 회피성향에 따라 주택가격이 하락할 때 거래량이 적어질 수 있음을 밝혀내었다.

비슷한 실험을 수행한 국내 연구로 김대원과 유정석 (2013)의 연구가 있다. 이 연구는 가격 정보가 바뀌는 가상의 상황을 주고 어느 상황에 매수 또는 매도를 원하는지에 대해 전국 317명을 대상으로 설문조사 하였다. 분석 결과, 매수자는 주택가격 하락의 폭이 감소할 때부터 구매를 원하기 시작하여 상승하는 초기까지 구매를 원하고 매도자는 가격이 저점을 지난 이후에 판매를 원하기 시작하는 것으로 나타났다. 이 연구는 매수자와 매도자의 거래 선호시점이 가격 상승기 초기에 겹치기 때문에

주택가격 상승기에 거래가 증가하게 된다고 주장하였다. 하지만 이 연구는 가격 하락기와 비교하여 상승기에 주택 거래량이 증가하는 것에 관해서는 설명할 수 있으나, 상승기 내에서 가격이 많이 상승할수록 거래량이 더 많아지는 것에 관해서는 설명하기 어렵다는 한계를 지닌다.

주택 가격변동이 거래량에 선행하여 정(+)의 상관관계를 보일 수 있음을 설명한 선택가치 모형은 Cauley and Pavlov(2002)에 의해 발전되었다. 부동산 가격은 통계적으로 오르고 내리는 주기를 가지는 모습이 발견되므로 부동산 가격이 하락할 때, 부동산을 계속 보유할 경우 미래에 가격이 상승할 가능성 역시 존재한다. 부동산 소유자는 주택을 보유할 때의 비용보다 보유하는 것의 편익이 더 크면 보유 주택의 매도를 하지 않게 된다. 이 연구는 위와 같은 매도자의 행태가 가격이 하락할 때 거래량이 줄어드는 원인으로 작용하여 주택 가격변동이 거래량과 같은 방향으로 움직이게 된다고 설명하였다.

기존의 연구에서 동조화 현상의 원인이 매도자의 처분 효과와 손실 회피성향으로 설명되는 것의 한계를 느낀 김진환과 정준호(2018)는 매수자와 매도자 각각의 시점에서 실험 설계를 하였다. 전국의 공인중개사 1011명에게 가상의 시나리오를 주고 매도자와 매수자의 측면에서 각각 거래 의향 및 그 이유에 대해 질의하였다<sup>5)</sup>. 이 연구는 설문 대상자의 응답 결과를 수요와 공급의 측면으로 환산하여 분석하였다. 분석한 결과, 이익이 난 아파트는 공급량이 수요량보다 많은 초과 공급이 되고, 손해가 난 아파트는 초과 수요가 발생하게 된다고 분석하였다. 이때 손실 회피성향을 근거로 한 처분 효과가 오히려 지속적인 가격상승 또는 가격하락을 억제할 수 있음을 지적하였다. 따라서 이 연구는 주택 가격변동과

---

5) 시나리오는 다음과 같다. “2년 전에 서울의 A 지역에 있는 84㎡(구 32평형) 크기의 A 아파트를 4억 5천만 원에 구입하였습니다. 그리고 비슷한 시기에 인근 B 지역의 동일 규모의 B 아파트를 5억 3천만 원에 구입하였습니다. 두 아파트 모두 투자 목적으로 구입하였습니다. 현재 두 아파트의 시세는 5억 원입니다. 그런데 자녀의 결혼 비용을 마련하기 위해 아파트 한 채를 매도해야 할 상황입니다. 어느 아파트를 매도 혹은 매수하든 세금을 포함하여 전체 부대비용은 동일합니다.” 이 상황에서 매도자 입장에서 어느 아파트를 팔 것인지, 매수자 입장에서 어느 아파트를 살 것인지를 묻고 그 이유를 답하도록 하였다.

거래량의 동조화 현상의 원인이 처분 효과에 있기보다는 장래 가격상승 또는 하락을 기대하는 예측 때문이라고 주장하였다. 이 연구의 가상 시나리오에서 기준 가격으로 과거 주택 매입가격만을 제시한 점은 논의가 필요하다.

박동하와 최막중(2018)은 김진환과 정준호(2018)의 연구처럼 가격변동 전망에 주목하면서도 가격변동 체감을 통제하여 매수자와 매도자 간 가격변동 차이를 통해 동조화를 설명하였다. 처분 효과와 손실 회피성향을 통한 동조화 원인 분석은 매도자가 가격 상승기보다 하락기에 손실을 회피하기 위해 매도를 하지 않음으로써 동조화가 일어난다고 설명하며 현상의 원인을 ‘매도자’에게 돌리고 있다. 박동하와 최막중(2018)은 이러한 설명의 한계를 파악하고 동조화 현상에 있어 매수자의 역할을 강조하는 연구를 수행하였다. 이 연구는 2011년 1분기부터 2015년 2분기까지 비집계 미시자료인 국토연구원의 부동산시장 소비자 심리조사의 원자료를 이용하여 스플라인 회귀모형을 통해 주택가격 상승기와 하락기에 잠재적 매도자와 잠재적 매수자 간의 가격예측 차이를 밝혀내었다. 가격예측에 기반을 둔 매수/매도의향가격의 차이가 가격 하락기에는 가격하락이 심해질수록 두 집단 간 차이가 심해지고, 상승기에는 그 차이가 하락기보다 상대적으로 적어져 가격 상승기에 거래 성사 확률이 높음을 밝혀냈다. 이 연구는 분석을 통해 매도자와 매수자의 주택가격변동 체감과 전망을 통한 상호작용이 동조화의 원인임을 드러내었다.

## 2.2 동조화 현상의 원인 분석 2 - 거래량이 선행하거나 동시 결정의 관점

한편, 앞선 설명과 인과관계가 반대 방향으로 나타나 주택 거래량이 가격변동에 영향을 준다는 모형도 존재한다. Weaton(1990)이 제시한 매칭모형은 매수자가 마음에 드는 집을 찾기 위해 비용과 시간을 소모하는 동안 매도자는 매수자가 매칭될 때까지 주택을 가지고 기다리게 되는데, 매칭될 때까지 걸리는 시간과 탐색 시간에 따라 가격변동이 결정된다고 설명하였다. 매도자는 매매 소요기간이 길어질수록 가격을 내리며, 매매

소요기간은 거래량과 반비례하므로 가격도 함께 낮아짐을 수리모형으로 분석하였다. 같은 맥락으로 Berkovec and Goodman(1996)은 탐색 모형(Search Model)을 제안하였다. 주택 매도자가 호가를 정해 주택을 내놓으면 적정 매수자가 나타날 때까지 기다리게 되며, 적정 매수자가 나타날 때까지 걸리는 시간(Time on the Market)에 따라 가격을 조정하여 거래량이 가격에 영향을 주게 됨을 실증적으로 분석하였다.

주택 가격변동과 거래량이 서로 영향을 주기보다 외부의 긍정적인 충격이 두 변수에 동시에 영향을 줘서 두 변수 간 양의 상관관계가 나타난다는 주장도 있다. Novy-Marx(2009)는 외부 충격이 매수자와 매도자 모두에게 영향을 주는 Hot and Cold Market 모형을 제시하였다. 이 연구에 따르면 긍정적인 외부 충격은 주택시장 내의 매수자의 수를 늘리며, 동시에 매매 확률을 높여 거래량을 증가시키게 된다. 이러한 충격에 따른 결과는 가격변동과 거래량이 정(+)의 상관관계를 이루도록 한다. 이후에 매도예정자가 매도할 주택의 가격을 상승시킴으로 인해 가격변동과 거래량이 균형을 맞추게 되는 흐름을 보인다고 주장하였다.

이처럼 주택 거래량과 가격변동 간 강한 동조화의 원인을 설명하는 연구들은 두 변수 간 방향성(선행행 관계)에 따라 다양하게 존재한다[표 2-1]. 그리고 본 연구는 주택 가격변동이 거래량 변화를 유발하는(주택 가격변동이 거래량에 선행) 연구의 맥락에서 논지를 전개한다. 손실 회

[표 2-1] 주택 거래량과 가격 변동의 동조화 현상에 대한 이론적 모형 분류

동조화 원인 구분	본 연구의 관심
1) 주택가격변화가 거래량 변화를 유발	○
예산제약(Equity Constraints) 모형: Stein(1995)	
손실회피(Loss Aversion) 모형: Genesove and Mayer(2001)	
선택가치(Option Value) 모형: Cauley and Pavlov(2002)	
가격변동 전망 모형: 김진환과 정준호(2018)	
거래 성사 확률 모형: 박동하와 최막중(2018)	
2) 주택 거래량 변화가 가격 변화를 유발	
매칭(Matching) 모형: Wheaton(1990)	
탐색(Search) 모형: Berkovec and Goodman(1996)	
3) 주택가격변화와 거래량의 변화가 동시적 관계	
Hot and Cold market 모형 - Novy-Marx(2009)	

피성향과 희망적 사고 등은 모두 가격변동 정보에 의한 행태를 설명하고 있으며, 주택가격은 시세에 의해 주어지는 값이며 개인은 가격 수용자(Price Taker)라는 가정은 충분한 설득력이 있기 때문이다. 따라서 본 연구는 개인이 가격변동 체감과 전망 등에 따라 매수·매도 참여의향을 결정한다고 본다. 이어 매수자와 매도자의 합의에 따라 성사된 거래의 누적으로 거래량이 집계된다고 본다. 주택 가격변동에 의한 거래량의 영향의 구체적인 내용은 다음 절에서 논의한다.

몇몇 연구를 제외하면 거래량과 가격변동 간 강한 동조화의 원인을 설명한 연구들은 주로 가격 하락기에 거래량이 적어지는 것으로 설명하고 있다. 이들은 처분 효과와 손실 회피성향, 선택옵션을 설명할 때 가격이 하락한 경우를 전제하여 이론을 설명함으로써 가격 상승기의 동조화 현상에 관해서는 설명을 하지 못했다는 한계가 있다(이용만, 2012). 또한, 강한 동조화 현상을 설명하다 보니 동조화 수준이 낮게 나오는 지역에 대한 설명이 어려워지는 부작용이 수반된다. 예를 들어 예산제약 모형은 주택가격 하락 시 매도자가 다른 집을 구하기 어려운 상황이 되어 거래를 늦춰 동조화가 발생한다는 것인데 이는 모든 매도자에게 적용되어 동조화 수준이 낮게 나오는 지역을 설명하기 어렵다. 또한, 시장가격이 본인의 기준 가격보다 낮아 매도 가격을 높여 거래가 어려워지는 행태도 모든 지역에서 나타날 수 있는 행태이므로 마찬가지로 동조화 수준이 낮은 지역의 설명을 어렵게 만든다. 따라서 동조화 현상이 나타나지 않는 지역에 대한 설명을 위해서는 새로운 모형의 고려가 필요하다.

## 2.3 주택 거래량과 가격변동의 인과관계

주택 거래량과 가격변동은 강한 상관성을 가정사실로 가정하고 두 변수 간 선후행을 분석하는 연구가 주로 이루어졌다. 분석 방법으로는 그랜저 인과관계 분석, 패널 데이터를 활용한 GARCH 등의 모형을 활용한 분석, 시계열 데이터를 활용한 VAR분석 등이 주로 수행되었다.

손실 회피모형에 기반을 둔 Engelhardt(2003)의 연구는 미국의 1985년



부터 1996년까지 청년종단조사(National Longitudinal Survey of Youth) 데이터를 이용하여 손실 회피성향이 현재 소유한 주택을 팔고 새로운 주택을 매수하는 데에 큰 영향을 미친다고 분석하였다. 생존 모형을 이용하여 실증분석한 결과, 5%의 손실 회피는 주거이동확률을 30~40% 줄여 손실을 회피하려는 행동이 주거이동을 저해한다고 주장하였다. 이러한 주거이동의 저해는 거래량과 연결되어 가격하락에 따른 손실회피가 거래량 하락에 영향을 미치는 것으로 해석된다.

예산제약 모형을 활용한 Clayton et al.(2010)의 연구는 1990년부터 2002년까지 미국 주택시장의 분기별 패널 데이터를 이용하였다. 분석 결과, 주택 가격변동이 거래량에 선행하는 것으로 나타났지만, 거래량은 주택 가격변동에 선행하지 않는 것으로 나타났다. 특히 주택가격이 하락할 때와 주택가격이 상승할 때의 거래량에 대한 영향이 달라지며 가격이 하락하는 시기에는 주택 거래량도 줄어들어 가격변동이 거래량에 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 이 연구는 주택가격이 상승하는 시기에는 주택 가격변동이 거래량에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 것으로 보고하였다.

Akkoyun, Arslan, and Kanik(2013)은 미국의 연별/분기별/월별 자료로 나누어 스펙트럼 분석(Spectral Analysis)을 이용한 그랜저 인과검정 수행하였다. 분석 결과, 지역 주택시장에 따라 그랜저 인과관계가 다르게 관찰되었으며, 전반적으로 주택가격변동이 거래량에 영향을 주는 것이 아니라 주택 거래량이 주택가격변동에 영향을 주는 양상임이 보고되었다.

국내 연구로서 주택 가격변동과 거래량 간 관계에 대해 최초로 분석한 연구는 허윤경, 장경석, 김성진과 김형민(2008)의 연구이다. 이 연구는 2006년 1월부터 2008년 5월까지 29개월간의 서울 25개 구 데이터를 이용하여 그랜저 인과검정을 수행하였다. 분석 결과, 4개 구에서 주택 가격변동과 거래량의 양방향 인과관계가, 13개 구에서는 주택 가격변동이 거래량에 영향을 미치는 일방적인 인과관계가, 그리고 나머지 8개 구에서는 어떠한 인과관계도 발견되지 않아 지역별로 다른 결과가 나타남을 보

고되었다.

비슷한 방식으로 자료의 지역적 범위 및 시간을 확장한 임대봉(2014)은 2006년 1월부터 2013년 11월까지의 서울과 6대 광역시의 아파트 실거래가격지수 데이터를 이용하여 그랜저 인과검정을 수행하였다. 분석 결과, 부산과 대구는 양방향의 인과관계, 서울과 대전은 주택 가격변동이 거래량에 영향을 미치는 일방향 그랜저인과관계, 인천, 광주, 울산은 인과관계가 없다는 결과를 도출해 내었다.

임재만(2011)은 2006년 1월부터 2010년 9월까지 패널자료에 대해 GARCH 모형과 Panel-Vector Autoregression 모형을 적용하여 주택 가격변동과 거래량의 관계를 분석하였다. 분석 결과, 주택 가격변동과 거래량 간에 상호 그랜저 인과관계가 있는 것을 검정하였으며, 충격반응함수를 통해 이를 확인하였다.

주택 가격변동과 거래량 간의 변동을 선형으로 보지 않고 비선형적인 관계로 두고 분석을 시도하기도 하였다(Tsai & Peng, 2016; 김상배 & 정태훈, 2018). Tsai and Peng(2016)은 미국의 1999년 1월부터 2014년 12월까지 월별 데이터를 사용하여 미국 전체와 북동부, 중서부, 서부, 남부로 나누어 실증분석을 수행하였다. 선형관계로 그랜저 인과관계를 분석했을 때에는 주택 거래량이 가격변동에 선행했으나 주택 가격변동은 거래량에 선행하지 않는 것으로 나타났으며, 비선형으로 분석했을 때에는 상호 인과관계가 있는 것으로 나타났다.

김상배와 정태훈(2018)은 2006년 1월부터 2016년 12월까지 월별 전국 아파트 실거래가지수와 아파트 매매 건수 데이터를 활용하여 선형과 비선형 모형으로 나누어 실증분석하였다. 분석 결과, 선형 인과관계 검증에서는 아파트 가격변동이 거래량에 선행하는 것으로 나타났으나, 기간을 다르게 하니 양방향 인과관계로 나타나 기간에 따라 선후행이 다르게 분석됨을 보고하였다. 또한, 비선형 인과관계 검증에서는 아파트 거래량이 가격변동에 선행하는 것으로 나타났다. 선형과 비선형으로 나누어진 분석에서도 인과관계는 지역과 시간에 따라 다른 결과를 보인다.

주택 가격변동과 거래량에 외생변수를 추가하여 거시 변수 간 구조를

분석한 연구도 있다. Wang and Hui(2017)는 주택 가격변동과 거래량의 관계에 임대료 지수(Rent Index) 및 심리 지수(Sentiment Index)의 관계를 추가하여 구조분석을 하였다. 홍콩의 1993년부터 2012년까지의 월별 데이터를 활용하여 분석한 결과 주택 가격 지수와 거래량은 상호 인과관계를 보이며 심리 지수는 주택 가격변동과 거래량 모두에 선행하는 것으로 나타났다.

비슷한 관점으로 국내의 상황에서 주택 가격변동과 거래량 외 추가 변수를 고려한 연구로 임재만, 임미화(2017) 연구를 들 수 있다. 이 연구는 주택 가격변동과 거래량 외 소비심리지수와 뉴스 보도가 두 변수와 맺는 관계를 분석하였다. 2008년 7월부터 2016년 12월까지 서울 등 수도권과 대구, 부산광역시를 대상으로 PVAR 모형과 그랜저 인과관계를 이용하여 분석한 결과, 소비심리는 주택 거래량과 주택 가격변동에 영향을 주며, 주택 가격변동은 소비심리와 거래량에 영향을 주지만, 거래량은 주택 가격변동과 심리에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

주택 거래량과 가격변동 간 인과관계의 분석 결과는 매우 다양한 선후행 관계가 나타나고 있음이 확인된다[표 2-2]. 하지만 매크로 데이터를 활용한 분석은 원인을 분석하는 데에 대해 근본적인 한계를 지니고 있어서 실증분석 결과가 나오더라도 통계적으로 이유를 식별해내기 어렵다(이용만, 2012). 예를 들어 주택가격이 많이 상승했을 때 거래량이 많아지는 결과가 유의하게 나왔다 하더라도 이러한 결과의 원인이 되는 주체가 매도자인지, 매수자인지, 아니면 둘 모두인지에 대해 실증분석으로는 밝혀내기 어려운 것이다. 또 다른 한계점으로 인과관계의 분석 시 한정된 지역적 범위에 대한 문제이다. 국내 실증분석의 지역적 범위가 수도권으로 한정되거나 대도시를 중심으로 분석이 이루어지는 경우가 대부분으로 관찰된다[그림 2-2]. 주택 가격변동과 거래량 간 인과관계 분석을 위해서 높은 상관관계가 전제되어야 했기 때문에 나타난 결과라 보인다. 하지만 이러한 연구 지역의 선택으로 서론에서 다루었듯이 ‘동조화 현상이 항상 발생하는 것으로 착각’하는 것과 같은 오해가 만들어질 수 있다. 이러한 점을 극복하기 위해서 본 연구에서는 전국을 대상으로 시

군구 단위의 지역시장으로 나누어 동조화 현상의 수준과 원인을 밝혀낼 필요가 있다.

[표 2-2] 주택 가격변동과 거래량 간 인과관계 연구

저자(연도)	분석모형	결과 요약
Engelhardt (2003)	생존모형	자료: 1985년부터 1996년까지 미국 핵심 주장: 손실 회피성향이 주거이동을 저해하는 것을 확인하였으며 이는 가격 하락기에 거래가 적어지는 것을 의미
Clayton et al.(2010)	그랜저인과관계	자료: 1990년부터 2002년까지 미국 분기별 핵심 주장: 주택가격 하락기에는 주택 거래량이 줄어드나 상승기에는 주택가격이 거래량에 유의미하게 영향을 주지 않음
Akkoyun et al. (2013)	그랜저인과관계	자료: 1968년부터 2009년까지 미국 핵심 주장: 북동부/중서부/남부/서부 지역으로 나누어 분석하였는데, 기간과 지역마다 인과관계가 매우 다양하게 나타남
Tsai & Peng (2016)	(선형) VAR (비선형) GARCH	자료: 1999년부터 2014년까지 미국 핵심 주장: 선형관계로 분석했을 때에는 거래량이 가격에 선행했으나 비선형으로 분석했을 때에는 상호 인과관계가 있었음
Wang & Hui (2017)	그랜저인과관계 VAR 등	자료: 1993년부터 2012년까지 홍콩 핵심 주장: 주택가격과 거래량이 상호 인과관계를 가지며 심리지수는 모두에게 선행하여 영향을 줌
허윤경 외(2008)	그랜저인과관계	자료: 2006년 1월부터 2008년 5월까지 29개월간의 서울 25개 구단위 핵심 주장: 주택 가격변동과 거래량 간 인과관계가 양방향으로 나타나는 지역도 있지만 지역별로 선후행이 다르게 나타남
임재만(2011)	GARCH, PVA	자료: 2006년부터 2010년 9월까지 패널 핵심 주장: 주택 가격변동과 거래량 간 상호 그랜저 인과관계를 확인함
류현욱 & 고성수(2012)	VECM	자료: 2006년부터 2011년까지 서울 핵심 주장: 거래량이 가격에 선행하는 것으로 보고

임대봉 (2014)	그랜저인과관계	자료: 2006년부터 2013년 광역지자체 핵심 주장: 서울과 대전은 아파트 가격이 선행. 부산과 대구는 두 변수가 서로에게 영향. 광주와 울산은 인과관계가 존재하지 않음
임재만 & 임미화 (2017)	PVAR	자료: 2008년부터 2016년까지 핵심 주장: 주택 거래량 및 가격변동과 함께 뉴스와 소비 심리를 함께 다룸. 주택가격지수 변동은 주택거래량에 영향을 미치나 주택거래량은 주택가격지수 변동에 영향을 주지 않았음
이영수 & 이종필 (2018)	VEC & VAR 그랜저인과관계	자료: 2006년부터 2018년까지 핵심 주장: VAR 모형에서는 두 변수간 양방향의 인과관계가 나타났으나 VEC 모형에서는 거래량이 가격에 선행하는 것이 약하게 나타남
김상배 & 정태훈 (2018)	(선형) VAR (비선형)Hiemstra and Jones 방법	자료: 2006년부터 2016년까지 전국 핵심 주장: 선형 모형인 경우 거래량이 아파트에 선행하였으나 비선형일 때에는 거래량이 가격에 선행함

서울	서울+수도권	서울+수도권+광역시	전국 시도단위
허윤경 외(2008)	권현진, 유정석(2013)	조미정 외(2013)	임재만(2011)
방송희, 이용만(2009)	정주희, 김호철(2014)	임재만, 임미화(2017)	김대원, 유정석(2013)
정홍일 외(2012)		이영수, 이종필(2018)	김상배, 정태훈(2018)
류현욱, 고성수(2012)			

[그림 2-2] 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 현상에 관한 국내 연구의 지역적 범위

### 제 3 절 주택거래 이론 모형 및 가설 설정

#### 1. 주택 거래량의 분해

Stein(1995)은 주택 거래량과 가격변동의 동조화를 설명할 때 예산제약 모형을 통해 가격 하락기에 매도자가 거래에 참여하지 않게 되면서 거래량이 줄어드는 것을 설명하였다. 이처럼 거래량은 매도자의 거래 참여의향과 직접 연관된다고 볼 수 있다. 그리고 박동하와 최막중(2018)은 매수자와 매도자 간 거래 의향 가격 차이에 따라 개별 거래가 성사될 확률이 달라짐을 보였다. 이처럼 거래량은 매수자와 매도자가 합의에 달성할 확률 — 즉, 거래 실현율과 직접 연관된다고 볼 수 있다. 따라서 이 둘을 결합하면 거래량은 거래 실현율과 거래 참여의향의 결합으로 분해할 수 있다[식 (1)].

$$\begin{aligned} \text{거래량} &= \frac{\text{거래량}}{\text{매물로 나온 주택수량}} \times \frac{\text{매물로 나온 주택수량}}{\text{재고량}} \times \text{재고량} \\ &= f(\text{거래 실현율}, \text{거래 참여의향}, \text{재고량}) \end{aligned} \quad \text{식(1)}$$

거래 실현율은 시장가격이 매도자와 매수자의 수용 가능 금액 범위에 들어올 확률과 비례하는 것이므로 타인과의 관계 속에서 나타나는 성질을 가진다. 거래 실현율은 매수자와 매도자의 관계를 통해 결정되기에 직접적인 측정은 불가능하며, 실질적인 관찰은 실제 거래량을 매물로 나온 거래 가능한 주택의 수로 나눈 것에 비례할 것이다. 거래 참여의향은 타인과의 관계가 아닌 개인의 예산, 향후 시장 예측 등에 의해 개별 주체의 결정에 따라 결정된다. 매도자의 거래 참여의향은 주택의 재고량에서 매물로 나온 주택의 수로 관찰할 수 있으며, 매수자의 거래 참여의향은 거래량을 통해 간접적으로 확인할 수 있다. 거래 참여의향과 거래 실현율은 두 개념을 결정하는 주체의 범위가 다르므로 거래량 결정요인을

살펴볼 때는 두 변수를 결합하여 동시에 살펴볼 필요가 있다.

주택 거래량과 가격변동의 동조화 수준 역시 거래 실현율과 거래 참여의향으로 나누어 살펴볼 수 있다. 특정 지역의 동조화 수준이 낮은 경우, 거래 실현율의 측면에서 두 변수 간 강한 동조화가 나타난다 하더라도 거래 참여의향에서 동조화가 나타나지 않으면 낮은 동조화 수준을 보일 수 있다.

## 2. 주택 가격변동 체감, 전망에 의한 거래 실현율

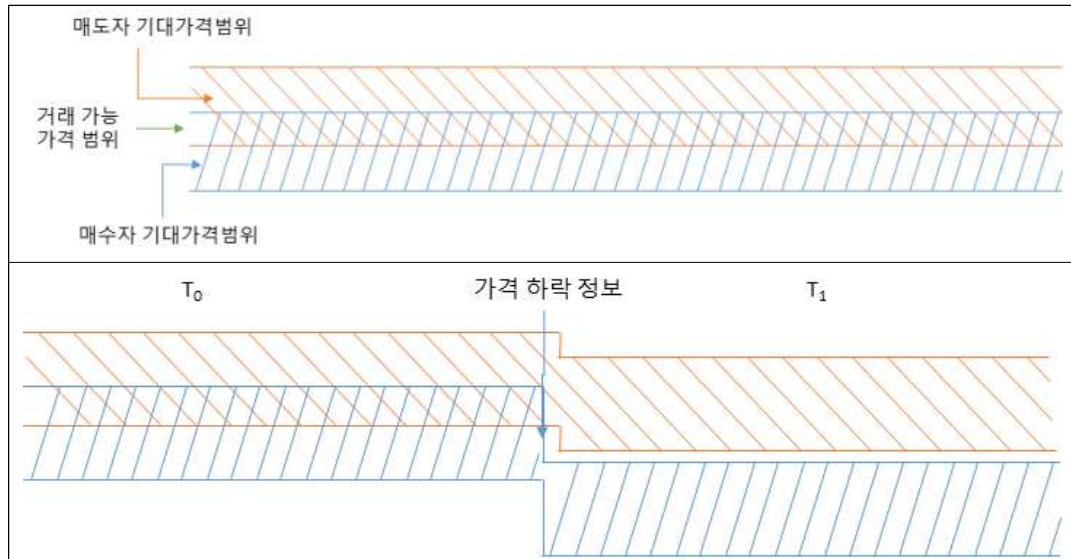
### 2.1 거래 실현율

매도자와 매수자 간 부동산 거래의 성립은 두 주체의 허용범위(거래의향가격) 내에 시장가격이 형성되었기 때문이다. 따라서 거래가 실현될 확률은 매도자와 매수자의 거래의향가격을 살펴봄으로 확인할 수 있다. 매도자는 소유한 주택의 절대적 가치를 평가하기 어려우므로 시세<sup>6)</sup>를 기준으로 최소 수용용의가격(WTA: Willingness to Accept)을 정한다고 볼 수 있다. 매도자가 수용용의가격을 시세보다 더 높일 것인지 낮출지는 가격변동 전망, 매도의 다급함 등에 영향을 받는다. 매도자는 가격변동 전망 측면에서 가격이 오를 거라 예상할수록 수용용의가격을 높이려고 할 것이다. 한편, 매수자 역시 시세를 기준으로 최대 지불용의가격(WTP: Willingness to Pay)을 정한다. 매수자가 시세보다 돈을 더 낼 것인지, 아니면 시세보다 낮은 가격으로 거래할 수 있을 때까지 기다릴지 여부 역시 가격변동 전망, 매수의 다급함 등에 영향을 받는다. 매도자와 마찬가지로 가격변동 전망에 집중해서 생각하면 매수자도 가격이 오를 거라 예상할수록 지불용의가격이 높아질 것이다. 종합하면, 매수자와 매도자 모두 가격이 오르리라 예상할수록 지불용의가격과 수용용의가격을 높인다. 같은 논의로 가격이 내리리라 예상할수록 지불용의가격과 수용용의가격은 내려간다(박동하 & 최막중, 2018). 거래 실현율을 확률적 관점에서 해석하면, 주택 하나에 매도자의 수용용의가격보다 높은 지불용의가격을 가진 매수자가 많이 나타날 가능성이 클수록 거래 실현율은 높아진다고 볼 수 있다. [그림 2-3]과 같이 매도자의 수용용의가격과 매수자의 지불용의가격이 겹치는 부분이 넓을수록 해당 시장가격에 거래의향을 가진 매도자와 매수자가 나타날 확률이 높아져 거래실현율이 높아지는 것이다. [그림 2-3]의 아래 그림은 가격변동 체감에 있어 하락

---

6) 여기에서 시세는 김준형과 루이스 알렉산더(2011, 2013)의 연구에 따라 유사주택의 최근 가격을 의미한다.

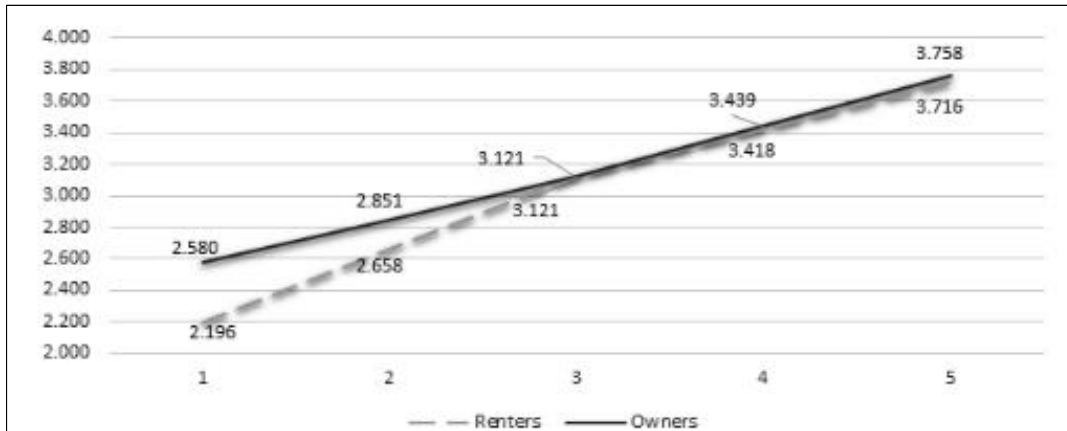




[그림 2-3] 가격변동 전망에 따른 거래 실현율 변화

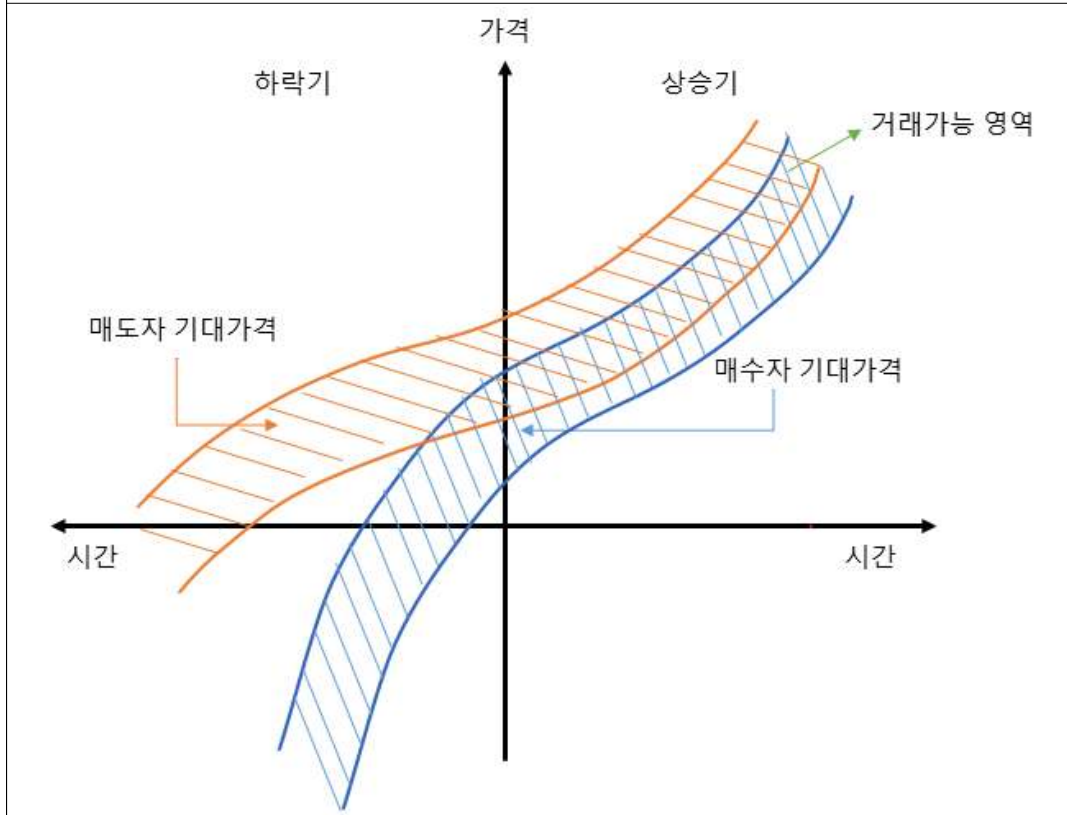
정보를 받았을 때 반응을 표현한 것이다. 동일한 가격변동 정보임에도 불구하고 매도자가 매수자보다 가격변동 전망을 긍정적으로 하게 되면 두 주체 간 기대가격의 범위가 다르게 나타날 것이다. 이처럼 가격변동 전망 차이가 클수록 기대가격의 겹치는 부분이 줄어들어 거래 실현율이 낮아진다.

거래 실현율과 관련하여 박동하와 최막중(2018)은 주택가격 상승기와 하락기에 잠재적 매도자와 잠재적 매수자 간 가격변동 전망 차이를 밝혀냈다. 이 연구는 가격변동 전망에 근거를 둔 잠재적 매도자와 매수자 간 거래 의향 금액의 차이가 가격 하락기에는 커져 거래가 잘 이루어지지 않고, 상승기에는 거래 의향 금액의 차이가 작아져 거래가 쉬워진다고 분석하였다. 다시 말하면 가격 상승기와 하락기의 비대칭적인 매도자와 매수자의 가격변동 전망 행태가 동조화 현상의 원인이 된다[그림 2-4]. 이 연구는 희망적 사고에 의해 매도자로서 주택 소유자는 주택가격이 상대적으로 덜 내리기를 바라게 되어 가격 하락기에 두 집단 간 전망 차이가 발생한다고 해석하였다. 특히 상승기와 하락기에 매도자와 매수자의 가격변동 전망이 다르게 나타나는 것은 손실 회피성향 때문으로, 가격이 많이 하락할수록 매도자와 매수자 간 가격변동 전망의 차이가 더욱 커진다는 사실에 의해 뒷받침된다.



(박동하 & 최막중, 2018:11)

가로: 주택 가격변동 체감(직전 분기 대비) 세로: 주택 가격변동 전망(다음 분기)  
 (1:매우 많이 하락, 2: 조금 하락 3 가격 유지, 4: 조금 상승 5: 매우 많이 상승)

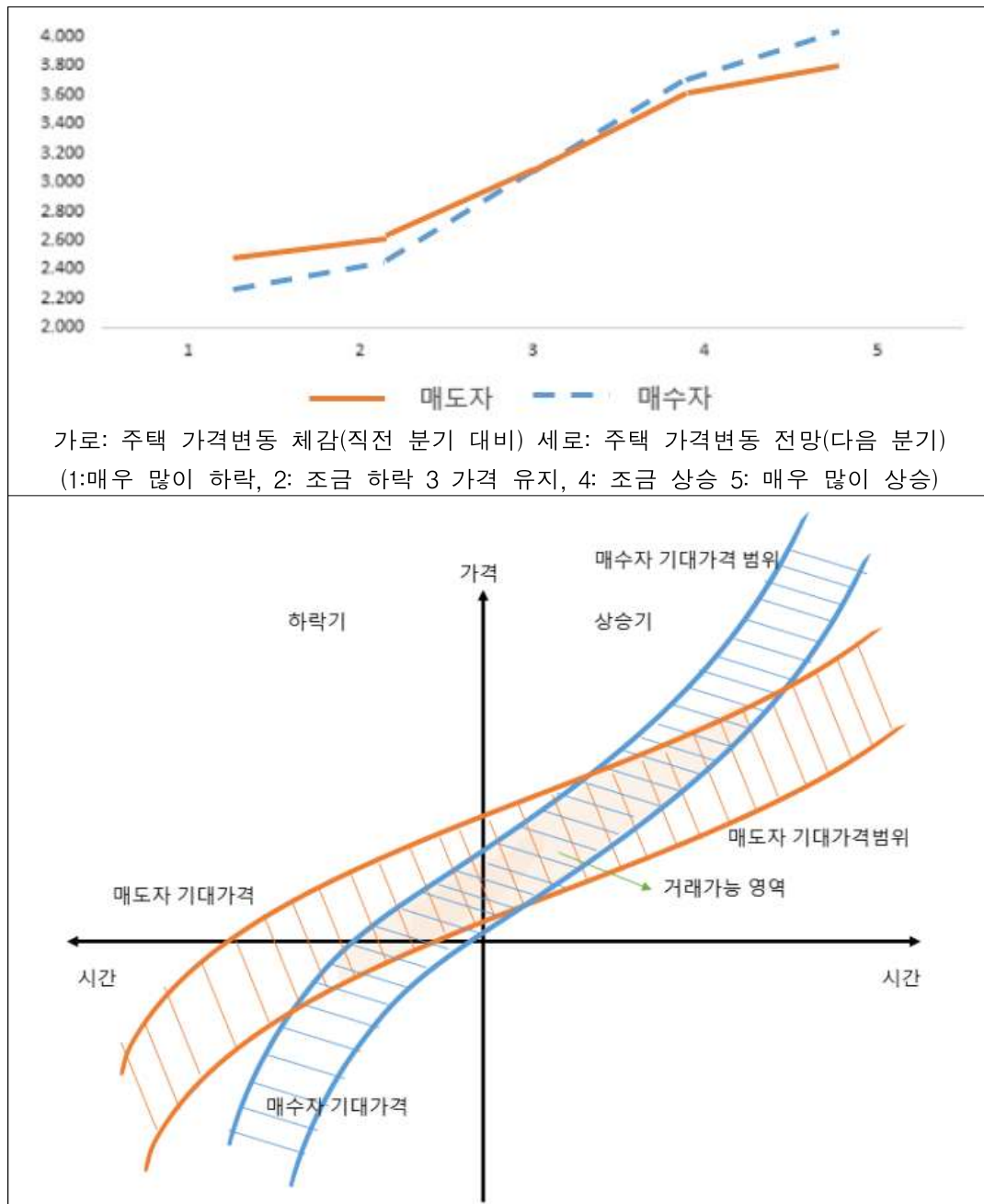


[그림 2-4] 거래실행율의 분석

매도자와 매수자 간 가격변동 전망 차이의 결과와 [그림 2-3]의 논의를 합쳐서 거래 실행율의 관계에 대해 깊이 살펴보고자 한다[그림 2-4].

여기서 가로축은 시간, 세로축은 가격을 의미한다. 그래프의 형태를 먼저 살펴보면 가격 상승기에는 시간에 따라 지수함수의 형태로 가격이 상승한다. 이는 박동하와 최막중(2018)의 실증분석 결과에서 볼 수 있듯, 가격이 많이 오를수록 향후 가격이 더 많이 오르리라 예측하고, 가격이 많이 내릴수록 향후 가격이 더 많이 내리리라 예측하기 때문이다. 즉, 가격이 많이 오를수록 가격예측도 더 낙관적이므로 가격인지에 따른 한계효과(Marginal Effect)가 커지는 것이다. 따라서 양극단으로 갈수록 기울기가 가파르게 나타난다. 주택 거래가 이루어지기 위해서는 같은 시공간 내에 가격대가 맞는 매수자와 매도자가 존재해야 한다. 이 중 가격 상승기에는 매도자와 매수자 간 가격변동 전망의 기울기가 비슷해서 중첩되는 부분이 계속 유지가 된다. 이를 통해 거래의향가격이 중첩되는 두 주체가 같은 시공간에서 만날 수 있다. 반면, 하락기에는 매수자와 매도자의 예측 차이에 의해 중첩되는 부분이 줄어든다. 중첩되는 부분이 적어지는 것은 같은 시공간 내에 같은 거래의향가격을 가진 매수자와 매도자가 만날 확률이 줄어드는 것이다. 이는 거래 실현율이 줄어드는 것으로 연결된다.

그런데 만약, 가격변동 전망이 [그림 2-4]처럼 나타나지 않고 상승기에 매수자의 가격변동 전망이 매도자의 가격변동 전망을 웃돌면 어떻게 될까[그림 2-5]. 이 경우에도 앞선 논의처럼 하락 체감기보다 상승 체감기의 거래 실현율이 높게 나타나리라 예상할 수 있다. 매수자와 매도자가 기준을 가격변동 체감으로 두고 가격변동 전망에 의거하여 거래의향가격을 정할 때, 매도자의 거래의향가격보다 시장가격이 높을수록, 매수자의 거래의향가격보다 시장가격이 낮을수록 거래 실현율이 높을 것이다. 그림에서 빗금으로 표시되는 영역이 교차되는 영역이 이전 경우와 마찬가지로 가격하락 체감기보다 가격상승 체감기에 더 넓어 가격하락 체감기의 거래 실현율이 더 낮음을 알 수 있다. 이처럼 [그림 2-4]와 비교하여 [그림 2-5]처럼 가격상승 체감기에 매수자가 매도자보다 더 낙관적인 전망을 하게 되는 경우, 가장 달라지는 점은 가격이 많이 상승했을 때 오히려 매수자와 매도자 간 기대가격이 겹치는 범위가 줄어들 수 있



[그림 2-5] 상승기 매수자의 낙관적인 전망을 적용한 거래 실현율 분석

다는 점이다. 이는 가격이 너무 많이 오르면 매도자가 매물을 거둬들이는 등의 선택으로 인해 오히려 거래가 어려워질 수 있음을 의미한다.

## 2.2 개별 거래에서 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 여부

앞서 논의한 거래 실현율에 따르면 주택가격이 하락했을 때보다 상승했을 때 거래가 많아지겠지만, 주택가격이 많이 오를수록 거래 실현율이 높아진다고 보기 어렵다. 이는 개별 주택거래에서 주택가격이 많이 오를수록 거래가 잘 이루어지는 것이 아님을 의미한다. 다시 말하면, 개별 거래에서는 가격변동과 거래량 간 동조화 현상이 일어난다고 보기 어렵다. 개별 거래에서 주택가격변동과 거래 실현율이 정(+)의 상관관계를 보이지 않지만, 거래의 누적으로 가격변동과 거래량 간 동조화 현상이 나타나게 될 것이다. 가격 상승기에는 가격 하락기보다 개별 거래 실현율이 높으므로 거래의 누적이 더욱 쉬울 것이다. 매도자와 매수자는 최근 거래가격을 기준으로 하여 매수의향가격과 매도 의향가격을 조절하기 때문에 가격 상승기에 거래가 누적됨에 따라 기준 가격이 조금씩 높아지더라도 거래 실현율이 일정 수준 유지될 수 있다. 가격상승이 누적되어 일정 기간 내의 가격변동으로 합산되고, 거래량 역시 같은 기간 동안 합산되면서 두 변수 간 동조화로 관찰되는 것이 동조화 현상이다. 따라서 개별 거래에서 가격이 많이 상승할수록 거래실현율이 높아지지 않더라도 주택 가격변동과 거래량 간 강한 동조화가 관찰될 수 있다.

이러한 개별 거래의 거래실현율과 관련하여 본 연구에서는 박동하와 최막중(2018) 연구의 가정 2가지를 확인해 볼 필요가 있다. 첫 번째는 매수자와 매도자의 주택 가격변동 체감이 같은지의 여부이며, 두 번째는 가격 상승기에 가격변동 전망이 선형으로 이루어지는지에 대한 의문이다. [그림 2-4]는 매수자와 매도자 간 같은 가격변동 체감 내에서 전망의 차이를 도식화한 것이다. 그런데 만약 매수자와 매도자가 가격변동 체감을 다르게 한다면 그래프가 개별적으로 좌우로 평행이동이 되어 매수자와 매도자 간 거래 실현율이 달라질 것이다. 잠재적 매수자인 차가 가구는 거주 주택에 대해 상대적으로 낮은 애착을 둠으로 인해 주택 가격변동에 관한 관심이 상대적으로 적어 정확한 정보를 얻지 못할 가능성이 존재한다. 특히 가격하락에 대해서 손실 회피성향을 보이는 것은 매

도자이다. 이 때문에 매도자는 가격하락에 대해 한계효과를 크게 느끼지만, 매수예정자인 차가 가구는 그렇지 않을 수 있다. 예를 들어 급매 물건이 거래 완료된 경우 매도예정자는 가격을 내려 거래한 것을 반영하여 매도 호가를 정해야 할지 모른다고 느끼더라도 매수예정자는 이미 저렴한 물건은 거래 완료되어 없는 상태이고 시장에 나와 있는 거래 가능한 주택은 훨씬 높은 가격이라고 느낄 수 있다.

추가로 가격 상승기의 매수자와 매도자의 가격변동 전망의 양태가 달라질 가능성도 존재한다. [그림 2-4]의 결과는 가격변동 체감을 기준으로 상승기와 하락기의 차이를 알아보기 위해 Spline Regression을 사용한 결과이다. 이때 적용되는 가정은 가격변동 체감과 전망의 관계가 선형이라는 것이다. 평균으로의 회귀에 따라 극단으로 갈수록 가격변동 체감이 전망에 미치는 영향이 달라진다면 결과는 선형으로 나타나지 않을 수 있다. 비선형으로 두 변수 간 관계가 나타난다면 가격 상승기에 매수자와 매도자 간 가격변동 전망의 차이 또한 선행 연구의 결과와 다르게 나타날 수 있다.

## 2.3 거래실현율의 지역적 차이

거래 실현율은 주택 가격변동과 거래량의 강한 동조화 현상을 설명하는 데에는 유용하지만 동조화 수준이 낮은 지역이 나타나는 원인을 설명하는 데에는 적용이 어려울 수 있으리라 유추할 수 있다. 왜냐하면, 거래 실현율 분석을 설명하기 위해 사용된 적응적 기대, 희망적 사고 및 손실 회피성향은 보편적으로 나타나는 심리적 편의 때문에 이루어지는 행태 특성이기 때문이다. 따라서 실제로 거래 실현율의 지역별 차이가 존재하는지는 실증적 분석을 통한 확인이 필요하다. 만약 거래 실현율이 지역별 동조화 수준의 차이를 만드는 요소가 아니라면, 거래량을 설명하는 다른 요소인 거래 참여의향에서 동조화 수준이 낮게 나타나는 원인을 찾아볼 수 있을 것이다.

### 3. 매수자와 매도자의 거래 참여의향

#### 3.1 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 수준이 약해지는 원인

주택시장에서 거래 참여의향은 매도자와 매수자 각각의 내부적 문제와 외부적 문제의 결합으로 결정된다. 내부적 문제는 전근, 가족계획, 예산 등 개인의 사정과 연관된 부분을 의미하며 외부적 문제는 주택 가격변동 체감, 가격변동 전망 등 개인이 받아들이게 되는 주택시장의 상황을 의미한다.

먼저 개인의 차원에서 주택을 투자의 대상으로 여기느냐 아니면 소비재로 여기느냐에 따라 가격변동에 따른 거래 참여의향이 달라질 것이다. 즉, 주택이 투자대상이면 주택의 가격변동과 향후 예상이 주택의 매수 또는 매도를 결정짓는 데에 더욱 중요한 원인으로 작용할 것이다. 이는 해당 지역 주택시장 내 가격변동 체감과 전망에 따라 투자자들의 행태가 비슷해짐을 의미한다. 반면, 주택을 필수재로 여기는 매도자와 매수자는 이사, 가족계획 등 비경제적 요소에 의해 거래 의향이 결정될 확률이 높다. 따라서 주택에 대한 ‘필수재 속성’이 상대적으로 중요한 지역일수록 거래 참여의향이 다양하게 나타나 주택 거래량과 가격변동 간 상관관계가 약해질 것이다.

또한, 지역 주택시장에서 개인별 가격예측이 비슷할수록, 주택의 가격 상승에 대한 믿음이 강할수록 예측의 안정성에 기반을 두어 주택가격변동과 거래량 간 양의 상관관계는 높을 것이다. 그런데 주택가격 상승기의 규제 정책이나 갑작스러운 정부의 개발계획 발표는 주택시장의 불안정성을 높여 가격변동과 거래량 간 동조화의 수준을 약하게 만들 수 있다. 예를 들어, 2019년 상반기의 거래량 감소 현상은 2018년 하반기에 있었던 정부 정책의 영향이라 볼 수 있으며 일시적인 거래량의 감소가 일어났다. 정부의 규제 정책 시행 이후 매수자와 매도자는 시장의 움직임을 살피고자 정보를 수집하는 모습을 보이는 경향이 있다(파이낸셜, 2020). 정책의 효과성이 정책 시행과 동시에 느껴지지 않는 공급자는 소

유하고 있는 주택의 호가를 바로 내릴 이유가 없다. 그러므로 정책의 효과성이 검증되지 않은 상태에서 주택 시세 변화는 반응이 상대적으로 느리게 반영될 수 있다. 이처럼 현장의 반응을 살피는 매수자와 매도자 행동은 거래를 보류하게 되어 거래량이 줄어들어 동조화 현상이 약해질 수 있다. 이처럼 주택가격 상승세를 멈추려는 정책뿐만 아니라 개발계획의 발표 또한 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 수준을 낮출 수 있다. 2018년 8월, 용산 개발 발표가 있었을 때 상당수의 주택매도예정자는 물건을 거둬들이고 호가를 크게 높였다(동아일보, 2018). 이때, 매수자도 함께 호가를 높이게 되면 거래가 활발해지고 가격이 높아질 수 있지만, 갑작스러운 개발계획의 발표는 불안정성을 높여 매수자가 바로 호가를 높이지 않고 정보를 탐색하게 된다. 이러한 현상은 매도자의 호가를 높이고 거래량은 줄어들게 하여 두 변수 간 동조화를 약하게 만들 수 있는 예이다.

신규주택의 공급 또한 지역의 가격변동과 거래량 간 동조화 수준을 감소시킬 수 있다. 특히 지역 주택시장의 재고량이 적어 신규주택 비율이 높은 경우에는 그 영향이 더 클 것이다. 신규 아파트는 입주 기한이 정해져 있으므로 일시적으로 이사수요가 몰려 거래량이 증가하게 된다. 이때 지역 내 주택 가격변동이 횡보하거나 일시적으로 떨어지는 경우도 가능한데, 이사를 위한 거래량의 일시적 증가로 인해 거래량이 큰 폭으로 증가하여 가격변동과 거래량 간 동조화 수준이 약하게 나타날 수 있다.

### 3.2 매수 행태

주택은 비쌀수록 잘 팔린다고 볼 수 있을까? 다르게 표현해서 비쌀수록 사람들이 더 매수하고 싶을까? 김영두와 권오영(2011)에 따르면 이 문장은 때로는 맞고 때로는 틀린 문장이다. 값비싼 주택가격이라는 결과는, 가격이 상대적으로 많이 오른 것의 결과로 나타날 수 있기 때문이다. 가격이 많이 올라서 비싼 주택이 되는 과정에서 매수자는 ‘가격’뿐만이



아니라 ‘가격변동’에 대한 판단도 함께 하게 된다. 이때 적응적 기대에 따라 높은 가격변동은 향후 오르리라는 전망을 동반하게 되어 매수의향을 높게 만들 것이다. 가격변동은 높지 않아 향후 가격상승을 기대하기 어려우나 가격만 높은 주택은 매수자에게 매력적인 구매 대상이 되기 어렵다. 매수의향은 가격이 비쌀수록 한없이 높아질 수 없으며 이는 예산 제약과 불안정성이 높아지기 때문이다. 가격이 너무 많이 올랐다고 체감하게 되면 평균으로의 회귀에 따라 상대적으로 가격 상승기대의 폭이 줄어들어 매수의향이 상대적으로 줄어들 수 있다. 이러한 점은 예산제약의 수준에 따라 매수의향이 달라질 가능성을 의미한다. 즉, 현재 주택을 보유하고 있는지, 자산이 어느 정도인지에 따라 가격변동에 따른 매수의향의 차이를 보일 것이라 유추할 수 있다. 또한, 예산제약과 필수재로서의 주택의 특성은 개인이 판단하는 최적 매수 시기와 실제 매수 시기의 괴리를 가져올 것이다. 하지만 최적 매수 시기에 관한 판단은 실제 매수계획에 큰 영향을 줄 것이라 예상할 수 있다.

매수자 우위 시장과 매도자 우위 시장에서 매수자의 역할은 조금 달라질 것이다. 일반적으로 가격 하락기에는 매수자 우위 시장이 되는데, 가격하락은 가격하락 전망의 근거가 되어 매수자는 더 여유를 가지게 되고 매도자는 빨리 팔고자 하기 때문이다. 하락기에 손실 회피성향에 따라 매도자가 팔려던 물건을 거둬들일 수 있지만, 실질적 필요에 의한 매도자가 존재하기 때문에 하락기라 해도 주택시장에 완전히 매물이 없어지기는 어렵다. 이때 비교우위를 가지는 매수자의 거래 참여는 거래량을 결정하는 데에 큰 영향을 미칠 것이다. 반면, 주택시장 활황기에는 매도자가 더 여유를 가져 매도자 우위 시장이 형성된다. 이때 가격상승을 전망하는 매도자는 더 높은 호가로 매도하고자 하게 되는데, 높은 가격임에도 매수를 하는 매수자가 많아질수록 거래량과 함께 기준 가격이 높아지게 된다. 즉, 주택시장에서 매도자가 매물을 먼저 부동산에 내놓은 후 그 물건 중 매수자가 선택하는 거래의 특성상 매수자는 가격 상승기와 하락기 모두 거래량의 결정에 있어 그 역할이 매우 중요하다. 다만 매수자 우위 시장일 때에 미치는 영향이 더욱 크리라 예상할 수 있다.

### 3.3 매도 행태

매도자가 할 수 있는 최선의 전략은 원하는 기한 내에 최고의 가격으로 판매하는 것이다. 이 때문에 정상적인 거래에서 매도자가 가격을 낮출 유인은 오직 빨리 판매하고자 할 때밖에 없다 해도 과언이 아니다. 이러한 매도의 기본 행태는 매도자가 왜 가격 상승기에 매도하는지와 연결된다. 가격 상승기에는 거래 실현율이 높아 매도하기 훨씬 쉽기 때문이다. 매도자가 주택을 매도하기 위해서는 시간과 노력을 수반하게 되며 매도하려는 주택이 계속해서 매도되지 않는 불확실성의 위험을 없애고자 하는 유인이 가격 상승기의 매도를 선택하는 이유가 된다.

또한, 손실 회피성향의 측면에서도 가격이 오르리라 전망할 때에 매도자가 매도하는 이유를 설명할 수 있다. 예를 들어, 현재의 주택가격이 예전 보다 올랐지만, 향후 가격이 내리리라 전망하는 상황(가격의 정점)에 있는 매도자를 가정해보면, 매도자는 매도 시기를 앞당겨서 가격의 정점에 팔았어야 한다고 후회를 할 수 있다. 주택은 시장에 내놓자마자 팔리지 않고 어느 정도의 매매소요시간을 가지기 때문에<sup>7)</sup> 지금이 주택가격의 정점이라 느끼는 상황은 실제 팔리는 시점에서 손실을 실현해야 하는 상황으로 볼 수 있다. 따라서 매도자는 가격의 정점보다는 조금 더 빠른 시기에 적당히 만족하는 수준에서 주택을 매도하는 선택을 하게 된다. 이와 관련하여 Kahneman and Tversky (1984)는 실험을 통해 사람들은 금액이 큰 경우 불확실한 이익보다 확실한 이익을 선호함을 확인하였다. 그러므로 매도자는 현재 주택가격이 예전보다 올랐고 향후 가격이 하락할 것이라 예상되는 시점(가격의 정점)보다 주택가격이 오르리라 예상되는 적당한 시기에 소유하고 있는 주택을 매도할 것이다.

이처럼 가격 상승기의 매도자 우위 시장에서는 매도자의 거래 참여가

---

7) 고진수 외 (2019)는 2014년부터 2016년 7월까지 서울의 아파트 매매소요기간이 평균 76일, 중위수는 22일 걸리는 것으로 나타났으며, 2개월 이내 약 70%가 거래된다고 보고하였다.

거래량에 영향을 줄 것이라 쉽게 예상할 수 있다. 반면 매수자 우위 시장이 되는 하락기에는 주택시장에 나온 매물이 상대적으로 많아져 매도자의 거래 참여의향이 거래량에 큰 영향을 주지 못하리라 예상할 수 있다. 하락기에 손실 회피성향에 의해 매도자가 물건을 거둬들임으로서 거래량이 줄어들 수도 있지만, 매수자 우위 시장에서 그 효과는 반감될 것이다. 주택의 필수재적 특성상 시장에서 거래 가능한 물건이 완전히 없어지기는 어려우며 하락기에는 거래에서 주도권을 매수자가 가지게 되기 때문이다.

#### 4. 주택거래 행태 및 거래량의 가설 설정

앞선 논의를 통해 도출한 본 연구의 핵심 가설을 정리하면 다음과 같다.

**가설 1:** 주택 가격변동 체감이 거래 참여의향에 영향을 미치는 지역에서 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 수준이 높게 나타난다.

위 가설은 2장 3절의 3. 거래 참여의향에서 논의한 바에 근거를 두며 연구 질문인 ‘주택 거래량과 가격변동 간 동조화 현상의 수준을 결정하는 요인은 무엇인가?’와 ‘기존 동조화 이론으로 모든 지역 주택시장을 설명할 수 있는가?’의 답을 확인하는 가설이다. 동조화 현상이 강하게 나타나기 위해서는 주택 가격변동 체감과 전망이 실제 거래 참여 계획에 유의한 영향을 미쳐야 한다. 2장 1절의 2. 주택거래 의향에서 논증했듯이 가격변동 정보에 따라 거래 참여 결정을 하는 집단은 개인 내부적 문제보다 외부적 요인에 따라 결정하는 투자·투기 수요의 측면을 보일 확률이 높다. 개인이 주택 가격변동 체감과 전망에 따라 거래 참여를 결정하는 비율이 높은 지역은 가격변동 체감이 거래 참여의향에 영향을 주며 결과적으로 높은 동조화 수준을 보이게 될 것이다.

가설 1을 뒷받침하기 위해 ‘거래 실현율은 모든 지역에서 가격하락 체감기보다 가격상승 체감기에 높게 나타난다(거래 실현율은 동조화 수준을 결정하지 않는다).’는 가설 역시 실증분석을 통해 검증할 필요가 있다. 이는 거래 실현율이 동조화 현상을 설명할 수는 있지만, 비동조화 지역을 설명할 수 없다는 본 연구의 문제 제기를 뒷받침한다.

**가설 2:** 매도자의 거래 참여의향보다 매수자의 거래 참여의향이 거래량에 더 큰 영향을 미친다.

위 가설은 2장 3절의 3. 거래 참여의향에서 논의한 바에 근거를 두며

연구 질문인 ‘주택 거래량 결정에 영향이 큰 주체는 누구인가?’의 답을 확인하는 가설이다. 매수자와 매도자의 거래 참여의향이 높아질수록 거래량은 많아질 것이며, 주택시장의 침체 또는 활황에 따라 매수자와 매도자의 비교우위를 고려했을 때에 매수자 거래 참여의향은 가격 상승기보다 가격 하락기에 더 크게 거래량에 영향을 미칠 것이라는 가설을 세울 수 있다. 같은 논리로 매도자 거래 참여의향은 가격 하락기보다 가격 상승기에 거래량에 미치는 영향력이 클 것이라 예상할 수 있다. 그런데 거래의 특성상 매도자가 먼저 물건을 내어놓은 뒤 매수자가 매입하는 과정을 거치므로 상승기 매수자의 거래 참여의향은 여전히 거래량에 매우 큰 영향을 줄 것이다. 반면, 하락기에는 팔고자 하는 매도자가 더 많은 상황이 되므로 매도자의 참여가 많아진다 하더라도 거래량의 상승으로 연결이 되지 않을 것이다.

종합하면, ‘매수자’의 거래 참여의향이 거래량 결정에 무엇보다 큰 영향을 주리라 예상할 수 있다. 이는 지금까지 많은 선행연구가 동조화의 원인을 분석할 때 매도자에게 그 원인을 돌렸던 것과 차이를 보이는 가설이다. 수요 곡선으로 익히 알려진 바와 같이 매수자는 가격이 오를수록 매수의향이 작아져 동조화 현상의 반대 행태 보이리라 생각되었기에 많은 연구에서 동조화 현상의 원인으로 매수자를 지목하지 않았다. 본 연구는 매수자의 거래 참여의향이 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 현상의 수준 결정에 핵심적 역할을 할 것이라 예상한다.

**가설 3:** 유주택자(1주택자와 다주택자)는 가격이 많이 상승할수록 거래 참여의향이 높아지는 반면, 무주택자는 그러하지 않다.

위 가설은 2장 1절의 1. 기본 행태 등에서 논의한 바에 근거를 두며 연구 질문인 ‘개인의 주택보유 상황(무주택/1주택/다주택)에 따라 거래량에 미치는 영향이 다르게 나타나는가?’의 답을 확인하는 가설이다. 유주택자는 주택가격이 오름에 따라 자산효과와 예산제약의 극복 등을 통해 매수자의 역할을 하는 데에 문제가 없지만, 무주택자는 해당하는 것이

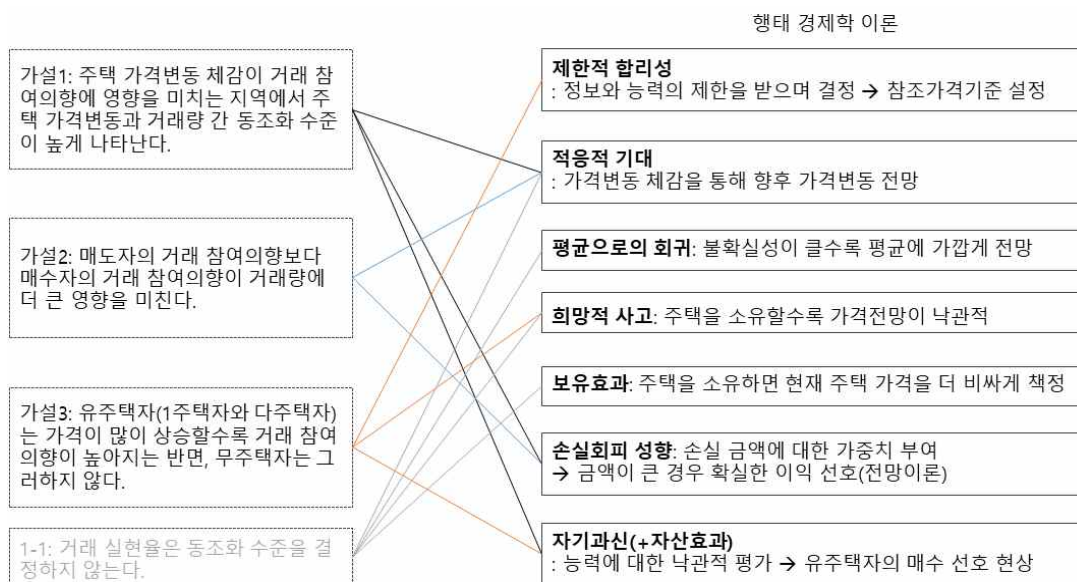
없기에 추격매수를 하는 데에 한계가 발생하리라는 예상이다. 또한, 손실 회피와 희망적 사고가 주택 보유 상황에 영향을 받는다면 매도자뿐만 아니라 매수자 역시 가격하락 체감기의 주택가격변동 전망에 있어 유주택자가 낙관적인 전망을 하고, 무주택자는 상대적으로 비관적인 전망을 할 것이라 예상된다.

다주택자와 1주택자를 비교했을 때, 가격 상승기에 1주택자는 소유하고 있는 주택 한 채의 이익을 최대화하고자 하는 유인에 따라 가격이 오르리라 전망할수록 매도를 보류하여 기대하는 자본이득을 추가로 더 얻고자 할 것이다. 가격이 오르리라 전망하는 상황에서 다주택자는 몇 개의 주택을 매도한 후 자본금을 합쳐 더 좋은 주택으로 갈아타거나, 위험을 분산하는 차원에서 가장 불안정성이 큰 주택을 매도하는 등 여러 가지 선택 가능성이 있다. 따라서 1주택자와 다주택자는 가격 상승기에 가격변동 전망이 낙관적일수록 나타나는 매도 의향이 다르게 나타날 것이다. 지금까지 논의한 가설을 요약하면 다음의 [표 2-3]으로 정리할 수 있다.

또한, 각 가설의 행태 경제학 이론과의 연결성은 [그림 2-6]을 통해 확인할 수 있다. 행태 경제학은 사람들에게서 보편적으로 나타나는 심리적 편의에 의한 다양한 행태를 설명하는 이론이기에 다양한 행태의 조합으로 하나의 거래 참여이론을 만들 수 있다. 예를 들어, 가설 1처럼 시기별 지역별 동조화 수준의 차이를 만드는 것은 적응적 기대와 손실회피성향, 자기 과신의 이론을 통해 설명할 수 있다. 주택가격 변동이 거래 참여의향과 같은 방향으로 움직이는 지역에서는 개인별 가격변동 체감이 적응적 기대를 통해 가격전망이 이루어져 체감과 전망의 경계가 모호해지는 과정이 필요하다. 이때, 유주택자가 자기 과신과 결합하여 매수/매도 시기를 가격변동 체감 및 전망에 따라 결정하는 과정에 의해 강화된다. 또한, 매도자가 주택가격이 많이 올랐을 때 매도하는 것은 전망이론에 따라 값비싼 물건에 대해 확실한 이익을 선호함으로써 상승기에 매도함으로써 동조화 현상이 나타난다.

[표 2-3] 연구 가설 요약

가설 1	<p>주택 가격변동 체감이 거래 참여의향에 영향을 미치는 지역에서 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 수준이 높게 나타난다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 연구질문: 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 현상의 수준을 결정하는 요인은 무엇인가?</li> <li>• 배경: 주택 거래량과 가격변동이 같은 방향으로 움직이는 ‘동조화 현상’이 매우 강하게 나타나는 지역도 있지만, 두 변수 간 상관성이 전혀 없다고 말할 수 있는 비동조화 지역이 존재. 기존의 이론적 논의로는 지역별 동조화 수준의 차이를 설명할 수 없음.</li> </ul>
가설 2	<p>매도자의 거래 참여의향보다 매수자의 거래 참여의향이 거래량에 더 큰 영향을 미친다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 연구질문: 주택 거래량 결정에 영향이 큰 주체는 누구인가?</li> <li>• 배경: 주택 거래 정책은 그 대상을 주로 매수자에게 초점을 맞춰(DTI&amp;취득세율 조정) 시행되고 있으나, 주택 거래량과 가격변동 간 동조화의 원인은 손실회피성향을 보이는 매도자에게 있다고 분석. 매수자가 동조화 현상의 원인이 된다고 주장한 연구는 극히 적은 상태</li> </ul>
가설 3	<p>유주택자(1주택자와 다주택자)는 가격이 많이 상승할수록 거래 참여의향이 높아지는 반면, 무주택자는 그러하지 않다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 연구 질문: 개인의 주택보유 상황(무주택/1주택/다주택)에 따라 거래량에 미치는 영향이 다르게 나타나는가?</li> <li>• 배경: 다주택자에게는 양도세를 중과하고, 무주택자는 청약 순위를 높여주는 등 주택 소유 상황에 따라 적용되는 주택 정책이 다름. 주택 매수자 중에는 동시에 매도를 고려하고 있는 매도자인 유주택자가 존재하며 이들과 비교하여 순수한 매수자로 행동하는 무주택자의 주택 가격변동 정보에 대한 반응은 다름</li> </ul>



[그림 2-6] 가설과 행태 경제학 이론의 연계

## 제 3 장 주택 가격변동 체감과 전망 및 거래 실태 분석

이번 장에서는 주택 거래량과 가격변동의 동조화 수준을 시군구 단위에서 살펴본다. 이를 위해 주택 거래량 중 아파트 거래량이 어느 정도로 변동하는지 등 거래량 특성을 먼저 살펴본다. 이어 거래량에 영향을 미치리라 생각되는 개인 수준의 주택 가격변동 체감 및 전망 행태를 살펴며, 이때 무주택/1주택(자가)/다주택자로 나누어 주택 소유상태에 따라 체감과 전망이 어떻게 달라지는지 상세히 분석한다. 마찬가지로 거래량에 영향을 주리라 예상되는 거래 참여의향과 거래 참여의향에 영향을 미치리라 예상되는 주택 최적 매수 시기에 관한 판단이 어떠한 모습을 보이는지 파악한다.

### 제 1 절 주택 거래량 및 가격변동과 동조화

우리나라의 주택 거래량이 어느 정도인지 확인하는 것은 이 연구에서 주목하고 있는 거래량의 결정요인 및 가격변동과의 관계를 살펴보기 위한 필수 과정이다. 먼저 거래량 특성을 파악한 후 가격변동과 거래량 간 동조화 실태를 시군구 단위에서 분석한다.

#### 1. 거래량 실태

##### 1.1 기존주택 거래량과 신규주택 거래량(분양권전매) 비교

한국감정원에서 제공하고 있는 주택 거래량은 주택 유형에 따라 단독주택/다가구주택/다세대주택/연립주택/아파트로 나누어 제공되고 있다. 이 연구는 주택 거래량 중 아파트 거래량에 집중하는데, 아파트는 상대적으로 구조, 크기, 또는 입지가 비슷한 다른 아파트와의 비교가 쉽고, 반복적인 거래가 이루어지고 있어서 거래 특성을 파악하기가 쉽기 때문이다. 또한, 아파트는 다른 주택 유형보다 환금성이 높아 투자 혹은 투기



의 대상이 되기 쉬운데, 소비 수요와 투자수요를 나누어 살펴보고자 하는 본 연구의 목적에 부합하는 주택 유형이기도 하다.

또한, 거래량은 거래 원인에 따라서는 매매/판결/교환/증여/분양권전매/기타 소유권 이전으로 구분하여 제공되고 있다. 이들 중 매매는 기존주택의 거래량이며 분양권전매는 신규주택의 거래량이다. 이 연구는 행태적 차원에서 거래량의 결정요인을 분석하기 위해 두 거래 유형을 구분해서 접근할 필요가 있다. 왜냐하면, 신규 아파트는 한 번에 수천 세대의 아파트가 동시에 공급되기도 하는 등 불규칙한 공급량에 따라 거래량이 영향받기 쉽기 때문이다. 즉, 가격변동 정보에 따라 매수매도 의향이 영향받기 쉬운 주택은 기존주택이며, 이 연구는 기존주택 중에서도 기존 아파트의 거래량에 더욱 주목한다.

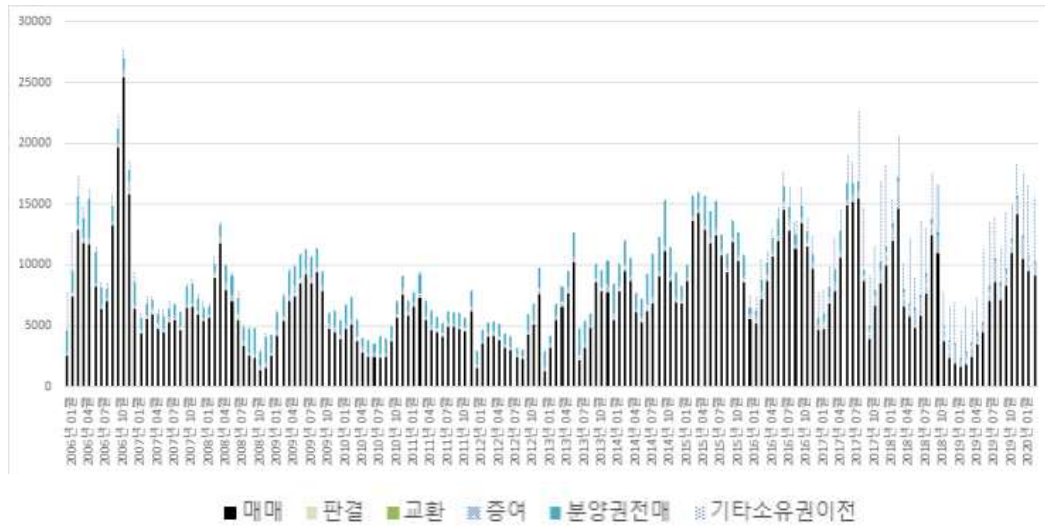
먼저, 서울을 중심으로 거래량을 살펴보면 2006년 1월부터 2020년 3월까지 기존 아파트의 월별 매매 거래량은 전체 거래량의 27%부터 91%를 차지하며 평균적으로 70%를 차지한다[그림 3-1] & [표 3-1]. 서울의 동기간 기존아파트 매매 거래량은 최소 1,213건(2013년 1월), 최대 25,382건(2006년 12월)으로 나타나며 평균 7163건으로 집계되었다. 최대와 최소 거래량의 차이는 20배가 넘는 것으로 집계되었으며, 최대 거래량의 경우 평균 거래량보다 3배가 넘는 거래가 이루어짐을 확인할 수 있다. 평균적인 양에 비해 3배가 넘는 거래량은 실거주 수요뿐만 아니라 투기적 경향이 합쳐져 나왔을 가능성이 존재한다. 실거주 요소는 개인적 요소라 동일 기간에 매수와 매도가 집중될 확률이 적기 때문이다.

최소 거래량과 관련하여 언론에서 다루는 용어인 ‘거래 절벽’의 모호성을 논할 필요성이 있다. 실제 서울의 기존 아파트 매매 거래량이 2,000건이 되지 않아 평균 거래량의 3분의 1수준이었던 2019년 1분기에 거래 절벽이라는 용어를 뉴스에서 쉽게 찾을 수 있는 것은 현실을 정확히 파악한 보도라 볼 수 있다. 하지만 기존 아파트 거래량이 8,586건(2019년 8월)과 9,152건(2020년 3월)으로 집계된 달에도 거래 절벽이라는 뉴스를 쉽게 찾을 수 있는 상황은 쉽게 이해하기 어렵다<sup>8)</sup>. 이러한 언론의 보도

---

8) 디지털 타임스(2019), 아파트 매매 줄어든 강남 3구 ‘거래절벽’만 키웠다, 8월

[그림 3-1] 서울의 월별 거래량 분포



[표 3-1] 전체 아파트 거래량 중 기존 아파트 매매 거래량의 비중 ( 시도 단위 )

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
전국	171	64%	0.128	20%	82%
서울	171	70%	0.133	27%	91%
부산	171	61%	0.164	9%	91%
대구	171	59%	0.156	12%	92%
광주	171	68%	0.153	7%	95%
대전	171	68%	0.150	15%	96%
울산	171	62%	0.162	21%	91%
경기	171	63%	0.169	25%	91%
강원	171	67%	0.201	19%	96%
충북	171	66%	0.171	24%	94%
충남	171	63%	0.168	16%	90%
전북	171	70%	0.152	16%	94%
전남	171	69%	0.146	28%	95%
경북	171	64%	0.168	10%	93%
경남	171	62%	0.165	18%	92%

양상은 아직 거래량의 많고 적음에 관한 판단 기준이 명확하지 않은 상태임을 보여준다.

아파트 거래량 중 분양권의 매매는 2016년 1월부터 그 이전과 분류를 달리하여 공표되고 있는데, 이로 인해 2015년 이전에는 분양권에 포함되

23일, 디지털 타임스(2019), 서울 아파트 실거래價 14%↑… 규제에 가팔라진 ‘거래 절벽’, 9월 17일, 문화일보(2020), 집값 내리고 거래절벽, 서울 하락세 본격화, 3월 30일 등 서울을 중심으로 거래 절벽을 논하는 기사가 꾸준히 발견된다.

는 거래량이 기타 거래량보다 많이 집계되는 것이 대부분이나, 2016년부터는 분양권 전매보다 기타 소유권 이전 거래량이 많은 경우가 대부분으로 나타난다<sup>9)</sup>. 서울의 분양권 거래량은 분양권 검인과 분양권 전매가 합해져 집계된 2015년 이전에는 전체 거래량의 3%에서 50% 정도를 차지하며 평균 18%를 차지하는 것으로 나타났으며<sup>10)</sup>, 최초 분양 후 분양권 전매만 집계된 2016년 이후에는 전체 거래량의 0.8%에서 10% 정도의 분포를 보이며, 평균 4%를 차지하는 것으로 나타났다.

## 1.2 재고량 대비 거래량 수준

우리나라의 아파트 재고량은 각 지자체의 기본통계에서 연 단위로 제공되고 있다. 아파트 재고량으로 거래량을 나눈 값을 거래량 회전율이라 하는데, 연간 거래량 회전율은 재고량 대비 1년 동안 집계된 거래량의 비율을 의미한다. 2011년부터 2014년까지 아파트 거래량 회전율의 지자체별 비교는 부록 1에서 확인할 수 있다<sup>11)</sup>. 2011년부터 2014년까지 시군

9) 2015년 12월까지의 분양권 전매와 분양권 검인이 합쳐져서 분양권으로 공표되었다. 2016년 1월부터는 분양권 내에 포함되어있던 분양권 검인을 제외한 분양권 전매만을 분양권 전매라는 이름으로 공표되고 있으며, 최초공급계약과 기타 거래에 분양권 검인을 합쳐서 기타 소유권 이전으로 공표한다.

10) 분양권 거래량 비율이 약 50%로 가장 높았던 건 2008년 12월로 전체 거래량 4,343건 중 분양권 거래량은 2,168건이었다. 그다음으로 높았던 때는 2013년 7월로 전체 거래량 4,768건 중 분양권 거래량은 2,123건으로 나타나 전체 거래량의 45%를 차지했다. 분양권 거래량 비율이 가장 낮은 3%를 보인 건 2006년 11월로 전체 거래량 27,800건 중 분양권 거래량은 916건이었으며, 두 번째로 낮은 시기는 2006년 12월로 전체 거래량 18,551건 중 분양권 거래량 934건으로 전체 거래량의 5%를 차지했다. 분양권 거래량의 비중이 차이 나게 하는 기존 주택의 거래량으로, 분양권 거래량 비중이 가장 높았던 2008년 12월은 기존주택 거래가 1,491건이지만, 가장 적었던 2006년 11월은 25,382건으로 17배 정도 차이가 났다.

11) 서울 등 여러 지자체는 2015년부터 시군구별 재고량을 제공하지 않고 있다. 3장 2절부터 4장까지 본 연구에서 이용하는 마이크로 데이터의 자료의 기간이 2011년 1분기부터 2015년 2분기까지이기 때문에 거래량 회전율 분석을 2011년

구 단위의 거래량 회전율은 최소 2.1%에서 최대 22.1%의 분포를 보이며 평균적으로 5.7%에서 8.1% 수준을 보인다[표 3-2]. 최대 거래량 회전율을 보인 지역을 조금 더 자세히 살펴보면, 기간에 따라서 거래량 회전율이 20%를 넘거나 가깝게 확인되는 지역도 있지만 4년 평균 거래량 회전율은 부산 강서구(13%), 충남 아산시(13%), 강원 태백시(12%), 인천 중구(7%)로 비교적 평균에 가깝게 나타난다. 시군구 단위의 거래량 회전율이 일정 범위에서 확인되는 것은 거래량 결정에 큰 요인으로서 재고량에 대한 통제가 필요함을 의미한다.

[표 3-2] 아파트 거래량 회전율 연도별 요약(시군구)

연도	obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
2011	142	8.1%	0.034	2.7%(경기 과천시)	20.4%(부산 강서구)
2012	142	5.7%	0.025	2.1%(서울 용산구)	14.1%(충남 아산시)
2013	142	6.7%	0.024	2.7%(서울 용산구)	22.1%(강원 태백시)
2014	142	7.4%	0.019	3.3%(전북 남원시)	16.7%(인천 중구)

---

부터 2014년으로 수행하였다. 2015년부터 자료가 없는 이유에 대해 서울시에서는 다음과 같이 설명하고 있다. “2015년 인구주택총조사부터 방문조사가 아닌 행정자료를 활용한 등록센서스로 조사를 수행함에 따라 결과값에 일부 변동(자치구 자료는 산정중이라 미상처리함)”

## 2. 주택 거래량과 가격변동의 동조화 실태

주택 거래량과 가격변동 간 상관관계는 어느 정도 수준으로 나타날까? 선행연구에서 말했듯이 의심할 여지가 없는 정도로 강한 양의 상관관계로 나타날까? 위 질문을 확인하기 위해 먼저 시도 단위에서 주택 거래량과 가격변동의 상관관계를 살펴본다.

### 2.1 동조화 현상의 비교: ①시도 단위vs시군구 단위 ②수도권vs비수도권

주택 거래량은 분기별 기존아파트의 매매 거래량을 사용하고 주택 가격변동은 한국감정원에서 제공하는 아파트 매매가격지수변동률 자료를 사용한다. 기간은 2011년 1분기부터 2015년 2분기까지 자료를 중심으로 분석한다. 지역별 시도 단위 상관계수 분포는 [표 3-3]에서 확인할 수 있다. 가장 높은 상관관계를 보인 지역은 서울(0.81)이고, 수도권에 속하는 경기(0.80)와 인천(0.74) 순으로 높은 상관관계를 보임이 확인된다. 한편, 낮은 상관관계를 보이는 지역은 경북(0.05), 대구(0.14), 강원(0.15)으로 상관성이 있다고 보기 어려운 수준의 상관계수가 확인된다. 하위권에 대구가 존재하는 결과를 보았을 때, 높은 동조화 수준을 나타내는 이유를 광역시에서 찾는 것은 어렵다고 볼 수 있다. 시도 단위의 동조화 수준은 평균값이 0.40이며 중윗값은 0.32로 광주에서 나타났다[표 3-4]. 이러한 동조화 수준 결과를 시군구 단위의 결과와 비교해본다. 시군구 단위의 동조화 수준의 평균은 0.52 정도로 시도 단위의 평균보다 높게 나오며, 특히 중윗값은 0.57로 시도 단위 동조화 수준과 큰 차이가 난다[표 3-4]<sup>12)</sup>. 시군구 단위에서 상위 25%의 동조화 수준은 0.73으로 나타나 이

[표 3-3] 지역별 주택 거래량과 가격변동의 동조화 수준(시도 단위)

서울	경기	인천	전남	대전	부산	울산	광주
0.81	0.80	0.74	0.61	0.56	0.43	0.34	0.32
충남	충북	경남	전북	강원	대구	경북	
0.30	0.28	0.27	0.21	0.15	0.14	0.05	

12) 시군구 단위의 동조화 수준은 아파트 가격 지수가 제공되지 않는 지역을 제외하고 산출하였다. 특히 기초지자체의 군지역은 대부분 가격 자료가 제공되

[표 3-4] 주택거래량과 가격변동의 동조화 수준의 비교

구분	mean	sd	p25	p50	p75	Min.	Max.
동조화 수준(시도 단위 )	0.40	0.247	0.21	0.32	0.61	0.05	0.81
동조화 수준(시군구 단위 )	0.52	0.263	0.36	0.57	0.73	-0.15	0.90

들 지역에 대해서는 주택 거래량과 가격변동 간 강한 동조화 현상이 일어나고 있다고 말할 수 있다.

지역별 시군구 단위 동조화 수준의 개별 값은 [표 3-5]에서 자세히 확인할 수 있다. 전국 상위 25% 이내로 동조화 수준이 0.73 이상인 지역은

[표 3-5] 수도권과 비수도권 주택 거래량과 가격변동의 동조화 수준 비교(시군구 단위)

	수도권				비수도권	
	시군구	동조화 수준	시군구	동조화 수준	시군구	동조화 수준
상위 25% 이내	서울 구로구	0.90	경기 광명시	0.81	전남 여수시	0.83
	서울 노원구	0.87	경기 하남시	0.80		
	경기 수원시	0.87	경기 광주시	0.80		
	서울 영등포구	0.86	경기 김포시	0.80		
	서울 서초구	0.86	인천 서구	0.79		
	경기 부천시	0.84	서울 마포구	0.79		
	서울 양천구	0.84	경기 구리시	0.78		
	경기 안양시	0.83	경기 시흥시	0.77		
	서울 강남구	0.82	서울 성동구	0.77		
	경기 의정부시	0.82	경기 의왕시	0.76		
	서울 강동구	0.82	서울 동대문구	0.75		
	서울 서대문구	0.82	서울 중구	0.75		
	서울 강서구	0.82	경기 안산시	0.74		
	경기 오산시	0.81	서울 금천구	0.74		
	경기 군포시	0.81	경기 고양시	0.73		
상위 25-50%	수도권				비수도권	
	시군구	동조화 수준	시군구	동조화 수준	시군구	동조화 수준
	인천 부평구	0.73	경기 남양주시	0.68	전남 광양시	0.73
	서울 광진구	0.72	경기 화성시	0.67	대전 유성구	0.72
	서울 동작구	0.72	서울 강북구	0.67	전남 목포시	0.69
	서울 관악구	0.72	서울 성북구	0.66	대전 서구	0.68
	경기 양주시	0.72	인천 동구	0.65	전북 군산시	0.64
	인천 계양구	0.72	서울 송파구	0.65	대전 동구	0.62
	경기 성남시	0.71	인천 남구	0.65	부산 해운대구	0.61
	경기 용인시	0.71	인천 연수구	0.64	충남 계룡시	0.59
	경기 평택시	0.70	서울 은평구	0.61	광주 서구	0.57
	인천 남동구	0.69	서울 도봉구	0.61	울산 중구	0.57

지 않아 제외되었다. 제주도는 지역 특성상 제외하여 총 시군구 단위 동조화 수준은 133개의 지역에 대해 분석하였다.

	수도권		비수도권			
하위 25- 50%	서울 중랑구 서울 용산구 경기 파주시 인천 중구 서울 종로구 경기 이천시	0.50 0.49 0.46 0.40 0.39 0.36	경남 양산시	0.55	대구 달성군	0.45
			경남 창원시	0.54	강원 춘천시	0.45
			부산 수영구	0.54	대구 수성구	0.44
			부산 연제구	0.54	광주 광산구	0.43
			충남 공주시	0.53	부산 금정구	0.43
			울산 북구	0.51	부산 남구	0.42
			충남 천안시	0.50	부산 영도구	0.41
			충남 아산시	0.49	부산 사하구	0.41
			전북 익산시	0.46	울산 남구	0.40
			부산 동래구	0.45	대구 달서구	0.37
			대전 중구	0.45	부산 부산진구	0.37
			전남 순천시	0.45	충북 충주시	0.37
하위 25% 이내	경기 안성시 경기 동두천시	0.31 0.24	경남 진주시	0.34	경북 구미시	0.13
			울산 울주군	0.33	부산 중구	0.12
			경남 거제시	0.33	대전 대덕구	0.11
			광주 북구	0.29	부산 기장군	0.11
			부산 북구	0.25	대구 동구	0.06
			강원 강릉시	0.25	대구 중구	0.05
			강원 원주시	0.24	충북 청주시	0.05
			부산 서구	0.24	전북 전주시	0.02
			대구 서구	0.23	경남 김해시	0.01
			대구 북구	0.22	경북 경산시	-0.02
			울산 동구	0.22	대구 남구	-0.03
			광주 남구	0.18	충남 논산시	-0.07
			부산 동구	0.18	경북 포항시	-0.08
			부산 사상구	0.15	광주 동구	-0.15

전남 여수시(0.83)를 제외하면 모두 수도권이다. 상위 50% 이내의 비수도권 지역은 여수시를 포함해 총 11곳으로 그 외의 지역은 모두 수도권임이 확인된다<sup>13)</sup>. 반대로 동조화 수준 하위 50%에 속하는 수도권 지역은 다음의 8개 지역밖에 없다: 서울 중랑구(0.50), 서울 용산구(0.49), 경기 파주시(0.46), 인천 중구(0.40), 서울 종로구(0.39), 경기 이천시(0.36), 경기 안성시(0.31), 경기 동두천시(0.24). 결과적으로 수도권 지역에서는

13) 상위 50% 이내의 비수도권 지역은 다음과 같다. 전남 여수시(0.83), 전남 광양시(0.73), 대전 유성구(0.72), 전남 목포시(0.69), 대전 서구(0.68), 전북 군산시(0.64), 대전 동구(0.62), 부산 해운대구(0.61), 충남 계룡시(0.59), 광주 서구(0.57), 울산 중구(0.57)

대부분 높은 동조화 수준을 보이며, 일부 비수도권 지역 또한 높은 상관계수를 보임이 확인된다. 이를 통해 상대적 기준에서 주택 거래량과 가격변동 간 강한 동조화를 보인다고 말하기 위해서는 상관계수 0.57을 넘어야 시군구 수준에서 강한 동조화 현상을 보인다고 말할 수 있을 것이다.

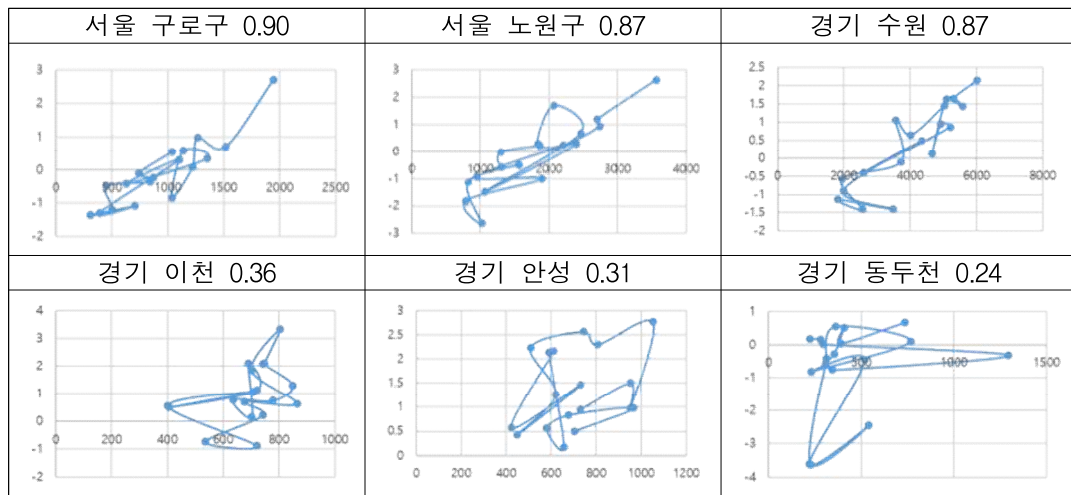
시도 단위와 시군구 단위의 동조화 수준 비교에서 눈에 띄는 점은 시도 단위로 낮은 동조화 수준을 보였던 지역이더라도 높은 동조화 수준을 보이는 시군구가 존재한다는 점이다. 예를 들면 전라북도의 동조화 수준은 0.21로 나타났지만, 전라북도 군산시는 0.64의 동조화 수준을 보이며, 충청남도의 동조화 수준은 0.30이지만 충청남도 계룡시는 0.59로 나타났다. 이러한 결과는 지역 주택시장의 동질성과 관련된다. 지역 주택시장별 가격변동의 수준과 거래량의 수준이 달라 이를 시도 단위로 합산하여 분석하면 각 가격변동과 거래량 간 관계가 섞여 서로 상쇄됨으로 인해 상관계수가 낮아질 수 있다. 즉, 동조화 수준을 판단할 때 지역적 범위를 어떻게 한정하느냐에 따라 매우 다른 결과가 나올 수 있으므로 주의할 필요성이 있다.

## 2.2 동조화 수준이 높은 지역과 낮은 지역 비교

지역별 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 수준을 살펴보면 강한 동조화 현상을 보이는 지역도 있지만, 동조화 현상이 있다고 보기 어려운 지역도 상당수 존재한다. 수도권과 비수도권에서 동조화 현상에 있어 확연한 차이가 있음을 확인했기에 수도권과 비수도를 나누어 동조화 수준이 높은 지역과 낮은 지역을 비교해본다.

[그림 3-2]는 수도권의 동조화 수준 상위 3개 지역과 하위 3개 지역의 거래량(가로축)과 가격변동(세로축) 그래프이다. 직전 분기 및 다음 분기와의 상대적 위치를 확인하기 위해 각 지점을 시간의 흐름에 따라 선으로 연결하였다. [그림 3-2]에서 직관적으로 확인할 수 있는 건 높은 동조화 수준을 보이는 지역에서는 이전 시기와 연결된 선에서 선형으로 거





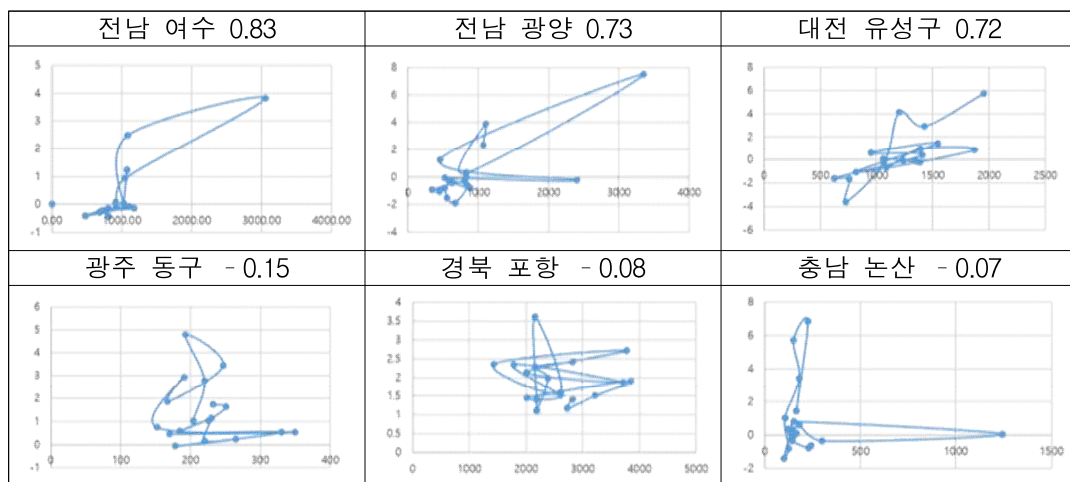
\*가로축: 거래량 세로축: 가격변동률

[그림 3-2] 수도권 동조화 수준 상위권과 하위권 비교

래량과 가격변동이 나타난다는 것이다. 특히 시기적 특성상 가장 많은 거래량을 보이는 건 서울 구로구, 노원구, 경기 수원시 모두 2015년 2분기인데 이때 가격상승도 가장 크게 일어났다. 전 기간에 걸쳐 그래프가 횡보하거나 수직 방향으로 이동하는 경우는 찾기 어렵다. 반면, 동조화 수준이 낮은 3개의 지역은 그래프 상에서 횡보하는 것이 쉽게 확인된다. 경기도 안성의 경우 가격변동이 거의 없는 상태에서 3분기 동안 거래량이 늘어나는 것도 관찰되고, 거래량이 거의 그대로인 상태에서 가격변동률이 크게 떨어지는 경우도 관찰된다. 또한, 경기도 동두천의 경우 거래량이 많이 증가하였을 때에 가격변동률은 거의 그대로인 경우와 가격하락은 크게 일어났으나 거래량은 거의 변화가 없는 상황을 확인할 수 있다. 이처럼 동조화 수준이 약하게 나타난 지역에서는 주택 가격변동과 거래량 간 관계가 일정하게 나타나지 않으며, 상관관계를 기정사실로 두고 인과관계를 살펴보던 선행연구의 가정이 틀릴 수 있음을 보여준다. 이들 6개 지역 외 동조화 수준에서 상위권과 하위권에 각각 4위부터 9위를 차지한 지역들의 그래프는 [부록 2]에서 확인할 수 있다. 더 많은 지역의 그래프를 분석한 결과도 동조화 수준이 높은 곳은 거래량이 많을 때 가격상승이 컸던 시점이 발견되고, 동조화 수준이 낮은 곳은 가격변동이 크지 않은 상태에서 거래량의 변화가 공통점으로 확인된다.

[그림 3-3]은 비수도권의 동조화 수준 상위 3개 지역과 하위 3개 지역의 거래량(가로축)과 가격변동(세로축) 그래프이다. 전남 여수시(0.83)와 전남 광양시(0.73) 및 대전 유성구(0.72)의 경우 높은 상관관계수가 나올 수 있었던 건 최대 거래량이 발생했을 때 가격상승률이 함께 최대치를 보였기 때문임을 파악할 수 있다. 전남 여수시와 광양시에서 최대 거래량을 보인 시기는 2011년 4분기로, 이 시기는 2012년 여수 세계박람회를 앞두고 KTX 전라선 개시(2011년 10월), 목포 광양 간 고속도로 개통(2012년 상반기) 등 SOC 공급이 활발했던 시기이다.<sup>14)</sup> 여기서 주목할 점은 여수와 광양에서 2011년 4분기를 제외한 17개 분기만 이용하여 동조화 수준을 점검해보면 여수와 광양이 각각 0.51과 0.26으로 나타나 전국적인 동조화 수준에서 상위권에 속하지 않는 결과를 보인다. 이러한 결과는 지역 주택시장에서 한 번의 과열만으로도 높은 동조화 수준으로 연결될 수 있음을 보여준다.

한편, 비수도권의 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 수준은 음(-)의



\*가로축: 거래량 세로축: 가격변동률

[그림 3-3] 비수도권 동조화 수준 상위권과 하위권 비교

14) 여수는 2011년 10월 총 거래량 1,096건 중 매매거래가 1,061건, 12월 총 거래량 1,533건 중 매매거래가 1,491 건으로 나타났다. 유사하게 광양은 2011년 10월 총 거래량 1,530건 중 1,520건이 매매거래로, 11월 총 거래량 1,143건 중 1,135가 매매 거래로 대부분의 거래가 기존 주택의 거래이다.

상관관계를 보이는 것으로 나타났는데, 이 결과가 나타난 이유는 [그림 3-2]의 동두천시(0.24)과 비교해보면 해석하기 쉽다. 지역 주택시장이 상승기인지 하락기인지의 차이에 따라 나타나는 결과의 차이로 볼 수 있다. 광주 동구(-0.15)와 경북 포항시(-0.08)과 충남 논산시(-0.07) 모두 해당 기간 내에 전반적인 아파트 가격변동은 양의 값을 보이며, 가격이 많이 상승했을 때에 거래량이 많아지는 모습을 보이지 않는다. 또한, 거래량이 많이 늘어났을 때 역시 가격변동이 크게 변화 없는 모습을 보인다. 두 변수 간 상관성이 없는 것은 수도권에서 약한 동조화를 보인 경기 동두천시와 유사하다. 그러나 가장 큰 차이는 비수도권의 3개 지역은 모두 가격상승이 일어났고, 동두천시는 가격하락이 발생했다는 점이다. 비수도권의 약한 동조화 지역은 가격상승 결과에 따라 오차를 최소화하는 직선(추세선)의  $y$  절편이 양의 값을 가지며 그 결과로 기울기가 음(-)의 값을 가지게 된다. 반면, 동두천시는 가격하락 결과에 따라 추세선의  $y$  절편이 음의 값을 가져 그 결과로 추세선은 우상향하는 형태로 그 기울기가 양(+)의 값을 가지게 되는 차이가 반영되어 상관계수의 부호가 달라진다. 수도권과 마찬가지로 비수도권에서 동조화 수준 상위 9위까지와 하위 9위 지역의 그래프는 [부록 2]에서 확인할 수 있다.

## 제 2 절 주택 가격변동 체감 및 전망

주택가격 속에는 다양한 가격이 존재한다. 호가, 실거래가의 차이뿐만 아니라 호가는 매수자(수요)와 매도자(공급)에 따라서도 다르게 나타난다. 이러한 입장의 차이에 따른 호가의 차이는 가격변동의 체감과 전망에서도 차이가 나타날 가능성을 열어준다.

### 1. 가격변동 체감 실태

주택 가격변동 체감은 개인이 느끼는 가격변화이며 객관성이 담보되지 않은 정보의 집합이다. 하지만 이러한 주관적인 가격변동 체감이 개인의 거래 의향 금액(WTP or WTA)에 영향을 줄 것은 명백하다. 따라서 가격변동 체감이 매매가격지수 변동률과 어느 정도 관련성이 있는지 확인해 볼 필요성이 있다.

#### 1.1 거주지역의 가격변동 체감과 매매가격지수 변동률과의 차이

이번 분석부터 4장까지 계속되어 본 연구에서 활용하는 데이터는 국토연구원이 발표하는 부동산시장 소비자 심리지수의 가공되지 않은 원자료이다. 부동산시장 소비자 심리지수를 위한 설문조사는 개인이 주택 가격변동을 어떻게 체감했고 전망하고 있으며, 그에 따라 주택 매수 또는 매도를 할지의 여부 등을 담고 있다<sup>15)</sup>. 자료의 기간은 2011년 1분기부터 2015년 2분기까지 분기별 자료이며, 전국 150개 기초자치단체 지역 거주 가구 6,400인을 분기별로 설문 조사하였다. 자료는 패널 데이터가 아니며, 조사 대상자가 조금씩 바뀐다. 관측 데이터는 총 11만 5,200개(=6400명×18분기)이다. 이 중 거주지역의 가격변동 체감에 대한 질문은 “현재 살고 계시는 (시군구명) 지역의 전반적인 주택가격이 지난 분기 주택가

---

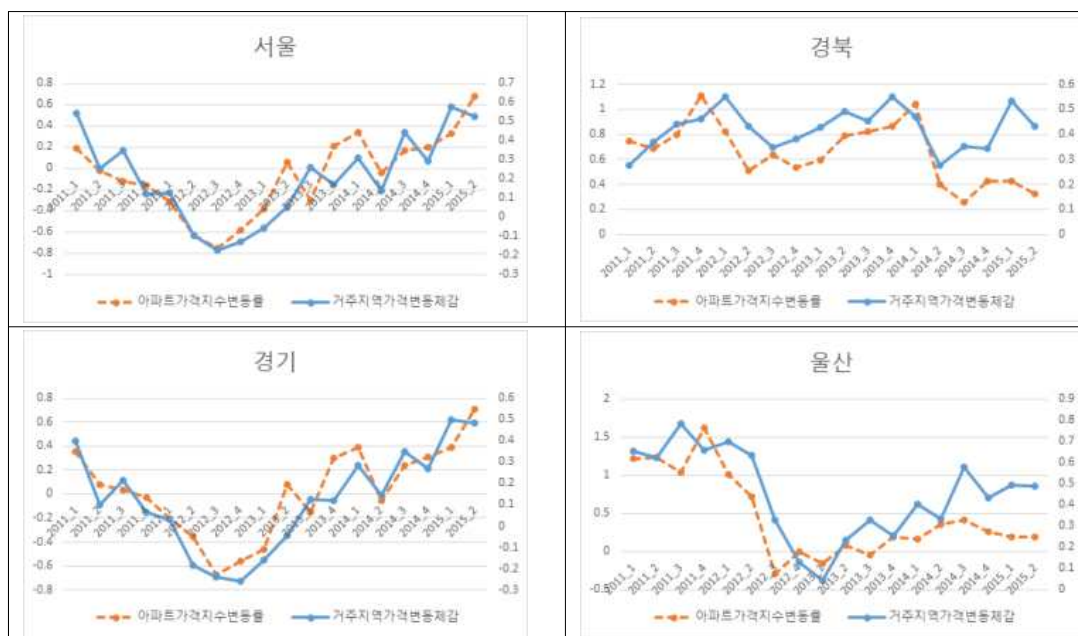
15) 이 자료는 대중에 공개되지 않고, 2017년에 국토연구원이 주최한 논문대회 참가자에 한하여 제한적으로 공개되었다.

격과 비교할 때 어떠하다고 보시나요?”이며 이에 대한 응답은 ‘매우 낮아졌다.’부터 ‘매우 높아졌다.’의 5점 리커트 척도로 조사되었다. 응답 결과는 숫자가 클수록 낙관적인 체감을 의미하게끔 ‘매우 낮아졌다(-2점)’와 ‘다소 낮아졌다(-1점)’의 하락 체감은 음수값을, ‘다소 높아졌다(1점)’와 ‘매우 높아졌다(2점)’의 상승 체감은 양수로 입력하였다. 거주지역 가격변동 체감과 비교를 위한 가격변동률은 한국감정원의 아파트 매매가격지수변동률을 사용한다.

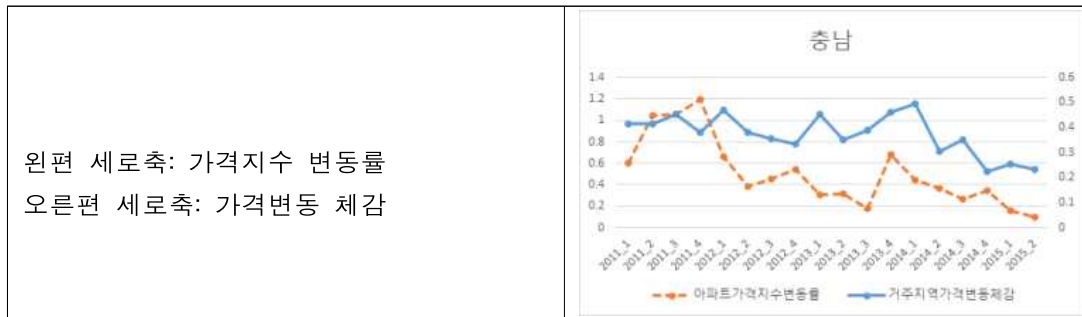
시도 단위로 두 변수의 유사성을 검토한 결과는 [표 3-6]과 [그림 3-4]를 통해 확인할 수 있다. [그림 3-4]에서 점선으로 표현된 것은 3개월 단위 아파트 매매가격지수 평균 변동률이며, 실선은 가격변동 체감이다. 두 변수 간 시도 단위의 상관계수는 [표 3-6]를 통해 확인할 수 있는데, 대구, 충남, 경북을 제외한 12개 시도지역 응답자의 거주지역 가격변동 체감과 가격변동률 간 상관계수는 대부분 0.8 이상으로 나오며 두

[표 3-6] 시도 단위 지역별 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매 가격변동률 간 상관계수 (2011Q1-2015Q2)

지역	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기
상관계수	0.841	0.900	0.522	0.873	0.803	0.869	0.819	0.915
지역	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	
상관계수	0.898	0.788	0.491	0.956	0.854	0.426	0.844	



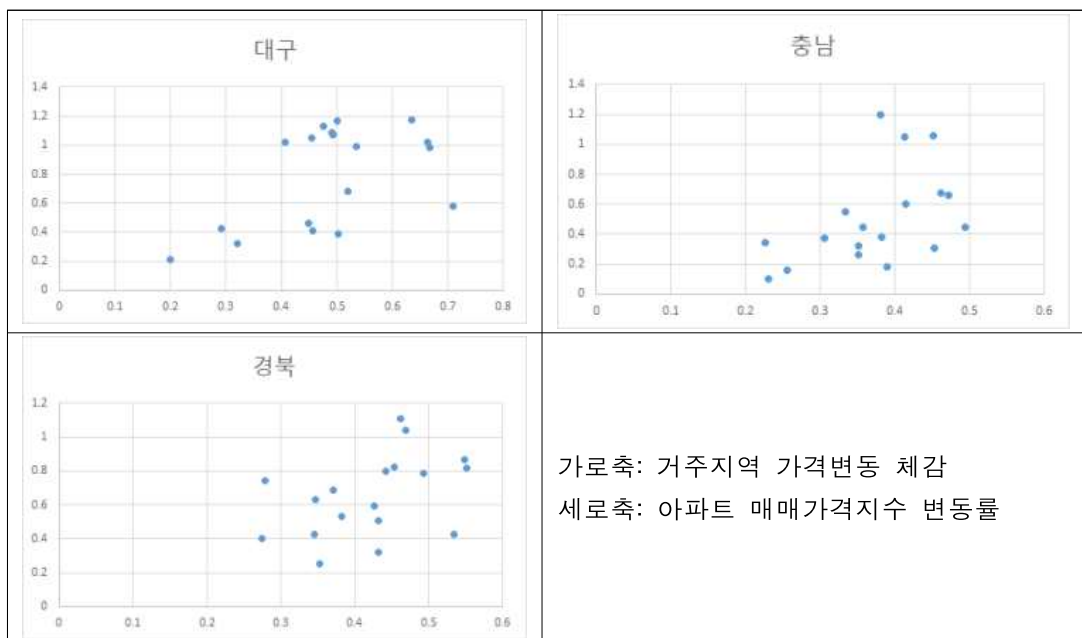




[그림 3-4] 도단위 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매가격지수 변동률 비교  
시계열 그래프 (2011Q1-2015Q2)

변수의 유사한 움직임이 확인된다. 가격변동률과 가격변동 체감의 상관 계수가 작은 값을 보인 대구, 충남, 경북의 산포도는 [그림 3-5]와 같다. 이 지역들의 가격변동률이 높게 나온 때에 가격변동 체감은 그에 미치지 못하는 평균 응답이 나온 결과로 이해된다. 이와 같은 결과가 나온 것은 한 지역 내에 다양한 지역 주택시장이 존재하기 때문으로 분석된다.

이어서 시군구 단위의 분석 결과는 [표 3-7]과 같다. 시군구 지역의 선정은 아파트 가격변동 정보와 부동산시장 소비자 심리지수가 모두 제공되는 지역을 대상으로 정리하였다. 시군구 분석결과는 시도 단위와 같



[그림 3-5] 대구, 충남, 경북의 거주지역 가격변동 체감과  
아파트 매매가격지수 변동률 산포도

[표 3-7] 시군구 단위 지역별 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매 가격변동률 간 상관관계수 (2011Q1-2015Q2)

서울		부산		인천		경기		강원	
종로구	0.366	중구	0.552	중구	0.784	수원시	0.904	춘천시	0.871
중구	0.602	서구	0.535	동구	0.735	성남시	0.846	원주시	0.812
용산구	0.761	동구	0.660	남구	0.834	의정부시	0.814	강릉시	0.793
성동구	0.742	영도구	0.788	연수구	0.812	안양시	0.879	충북	
광진구	0.723	진구	0.896	남동구	0.649	부천시	0.790	청주시	0.678
동대문구	0.798	동래구	0.757	부평구	0.841	광명시	0.787	충주시	0.891
중랑구	0.661	남구	0.762	계양구	0.803	평택시	0.514	충남	
성북구	0.689	북구	0.808	서구	0.822	동두천시	0.680	천안시	0.425
강북구	0.797	해운대구	0.875	광주		안산시	0.794	공주시	0.522
도봉구	0.701	사하구	0.845	동구	0.678	고양시	0.903	아산시	-0.050
노원구	0.659	금정구	0.825	서구	0.822	과천시	0.746	전북	
은평구	0.448	강서구	0.602	남구	0.666	구리시	0.772	전주시	0.925
서대문구	0.687	연제구	0.776	북구	0.787	남양주시	0.846	군산시	0.807
마포구	0.668	수영구	0.882	광산구	0.865	오산시	0.823	익산시	0.953
양천구	0.745	사상구	0.895	대전		시흥시	0.771	전남	
강서구	0.691	기장군	0.769	동구	0.822	군포시	0.672	목포시	0.747
구로구	0.710	대구		중구	0.825	의왕시	0.549	여주시	0.625
금천구	0.740	중구	0.388	서구	0.843	하남시	0.758	순천시	0.800
영등포구	0.828	동구	0.373	유성구	0.761	용인시	0.847	광양시	0.699
동작구	0.771	서구	0.124	대덕구	0.881	파주시	0.851	경북	
관악구	0.617	남구	0.685	울산		이천시	0.551	포항시	0.309
서초구	0.832	북구	0.402	중구	0.757	안성시	0.305	김천시	0.711
강남구	0.894	수성구	0.708	남구	0.731	김포시	0.849	안동시	0.230
송파구	0.850	달서구	0.555	동구	0.564	화성시	0.851	구미시	0.739
강동구	0.785	달성군	0.188	북구	0.631	광주시	0.740	경남	
				울주군	0.690	양주시	0.613	창원시	0.807
								진주시	-0.016
								김해시	0.772

이 전반적으로 높은 상관성을 보이거나 일부 지역의 경우 시도 단위의 결과보다 더 낮은 상관성을 나타내는 경우가 확인된다. 시도 단위 분석에서 낮은 상관성을 보인 대구, 충남, 경북은 시군구 단위로 분석했을 때 동일 광역지자체 내에서 기초지자체별 상관관계수의 차이가 확인된다. 일부 지자체의 경우 해당 시군구 내에서 실제 아파트 가격변동률과 가격변동 체감에 대한 응답의 상관관계수가 낮은 지역이 존재하는데, 이러한 결과의 원인은 시군구로 분석하면서 응답 수가 줄어들었거나 가격변동이 횡보하면서 가격변동률과 체감의 시차가 조금씩 달랐기 때문이라 판단한다. 이러한 판단의 근거로 상관관계수가 낮게 나타난 서울 종로구(0.366),

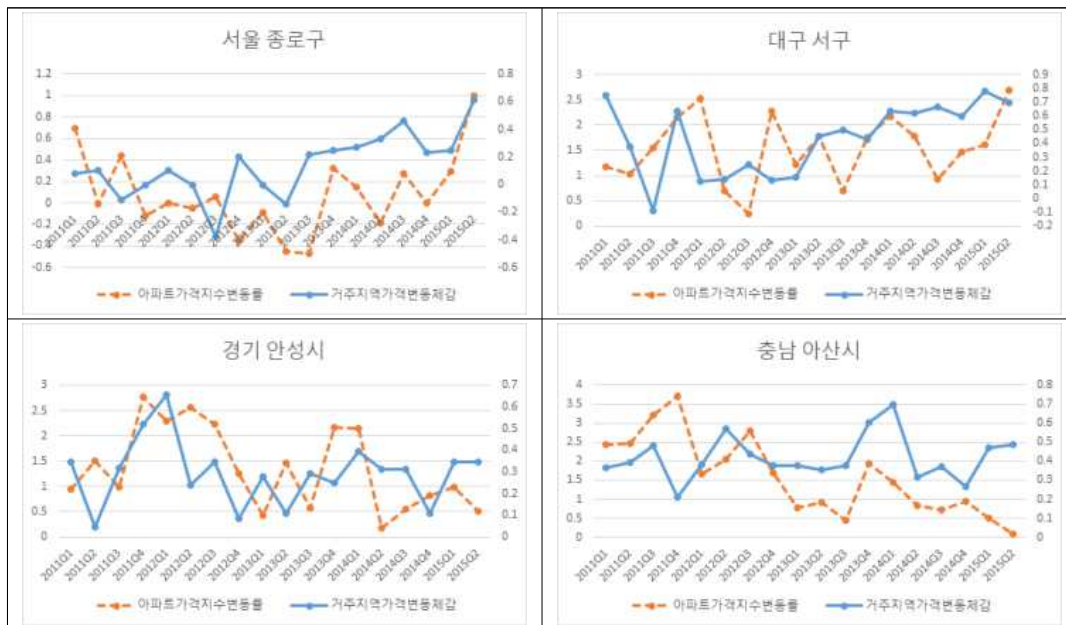


경기 안성시(0.305), 대구 서구(0.124), 충남 아산시(-0.050)의 가격변동률과 가격변동 체감의 시계열 그래프는 살펴보면 [그림 3-6]과 같다.

## 1.2 주택 소유 여부에 따른 거주지역 가격변동 체감 정확성 차이

[그림 3-4]에서 주의 깊게 살펴볼 점으로, 가격변동 체감의 상대적인 변화는 실제와 유사하여 상관계수는 높게 나오지만, 절대적인 값은 실제 가격변동률과 차이가 난다는 점이다. 예를 들어 서울의 2013년 3분기의 아파트 가격지수 변동률은 음의 값(-0.303)을 가져 가격이 하락한 시기지만, 거주지역의 가격변동 체감은 양의 값(0.146)을 보였다. 이러한 결과는 실제 가격변동에 비해 가격하락 체감을 느끼지 못하는 응답자가 있음을 의미한다.

수도권의 거주지역 가격변동 체감을 더욱 정확히 살펴보기 위해 주택 소유 상태에 따라 무주택/1주택/다주택자로 나누어 거주지역 체감을 살펴본다. 주택 소유 상태에 따라 아파트 가격지수 변동률과 가격변동 체



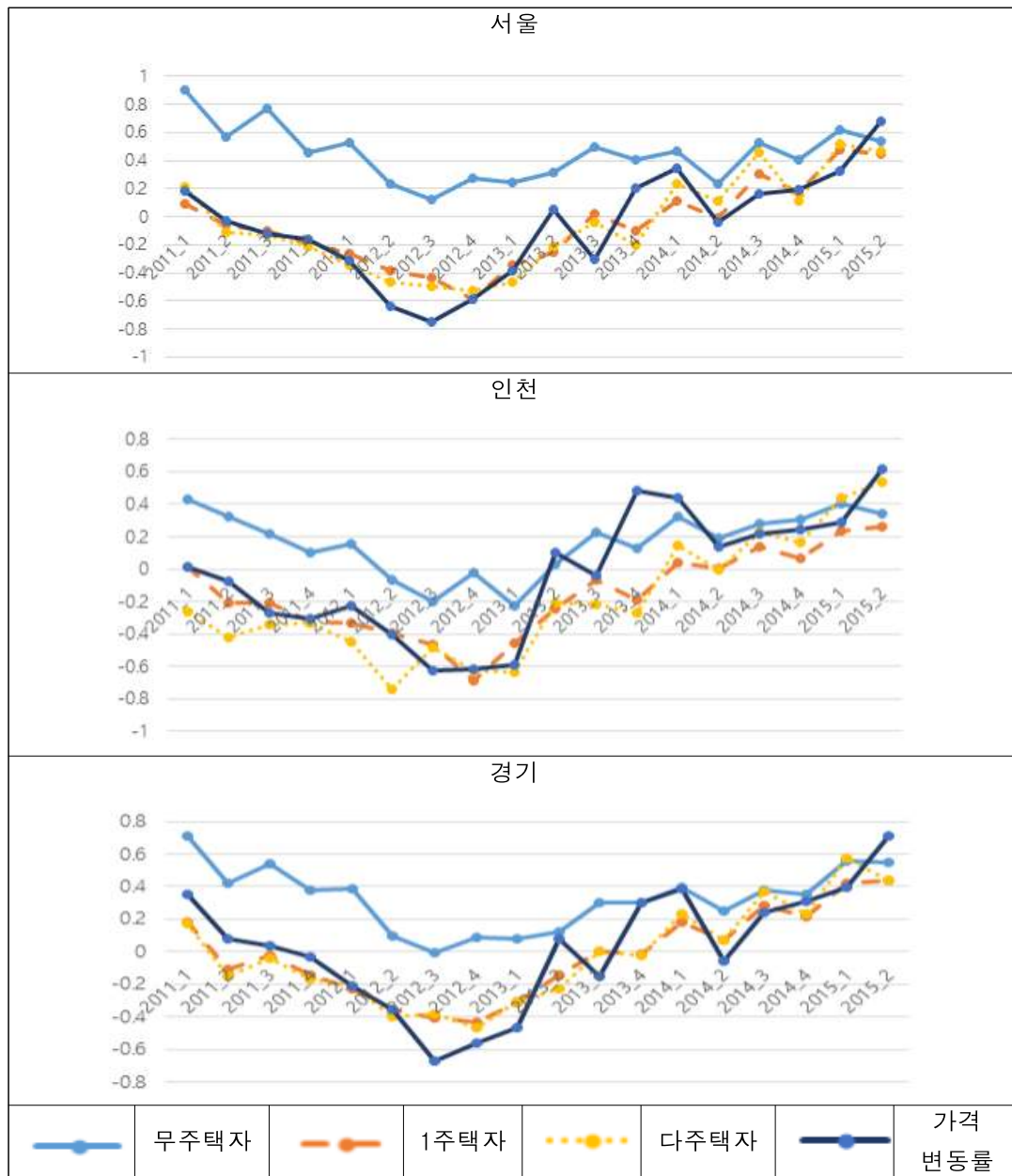
\*왼편 세로축: 가격지수 변동률 /오른편 세로축: 가격변동 체감

[그림 3-6] 시군구 단위 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매가격지수 변동률 간 상관계수가 낮은 지역의 시계열 그래프

감의 상관계수를 비교해보면 무주택자의 상관계수만 상대적으로 낮게 나오는 것이 확인된다[표 3-8]. 더욱 자세히 살펴보기 위해 시계열 그래프인 [그림 3-7]을 살펴보면, 실제 가격변동과 다르게 무주택자는 가격변동 체감의 변화폭이 좁으며 대부분 기간에서 가격이 상승한 것으로 느꼈다. 이러한 결과는 잠재적 매수자의 가격변동 체감을 상세히 살펴볼 필요성이 있음을 의미한다. 박동하와 최막중(2018)은 가격 상승기와 비교하여 가격하락 체감 시 매수자보다 매도자가 낙관적인 가격변동 전망을 함으로써 하락기에 거래량이 적어지는 것으로 분석했는데, 이처럼 매수자가 가격하락 체감을 정확하게 하지 못한다면 매수자와 매도자 간 가격변동 전망 차이가 크지 않을 가능성이 존재하게 된다. 따라서 주택 가격변동 전망이 거래량에 미치는 영향을 직접 검증해볼 필요성이 있으며 관련된 분석은 이어지는 4장 실증분석에서 수행할 것이다.

[표 3-8] 주택 소유 상태로 나누어 살펴본 도단위 지역별 거주지역 가격변동 체감과 아파트 매매 가격변동률 간 상관계수 (2011Q1-2015Q2)

주택 소유 상태	서울	인천	경기
전체	0.841	0.873	0.915
무주택자	0.535	0.740	0.785
1주택자 (자가)	0.866	0.864	0.915
다주택자 (자가)	0.861	0.843	0.864



[그림 3-7] 서울, 인천, 경기 지역의 주택 소유 상태에 따른  
거주지역 가격변동 체감과 실제 가격변동률 비교(2011Q1-2015Q2)

## 2. 거주지역 주택 가격변동 전망 실태

이어서 거주지역 가격변동 체감과 함께 가격변동 전망 특성을 살펴본다. 가격변동 전망에서 먼저 살펴볼 것은 체감 수준별로 나누어 주택 소유상태에 따라 전망에서 차이가 나타나는지의 여부이다.

거주지역 가격변동의 체감에 따른 전망 응답자 수를 단순하게 나열한 것은 [표 3-9]를 통해 알 수 있다. 자료는 앞서 사용한 자료와 동일한 2011년 1분기부터 2015년 2분기까지 결측값을 제외한 전국 11만 555명의 응답이며, 0을 기준으로 값이 작아질수록 하락의 정도가 심했다고 체감하거나 전망하는 것이며, 값이 커질수록 가격변동에서 상승이 더 많이 되었다고 체감했거나 전망하는 것이다. 결과를 보면 가격변동 체감과 동일한 수준의 전망을 하는 응답자가 모든 체감 수준별로 가장 많은 것이 확인되며, 이는 적응적 기대에 따른 결과라 볼 수 있다. 즉, 가격변동 전망을 함에 있어 가격변동 체감이 주요한 근거가 되고 가격변동 추세가 계속해서 이어지리라는 예측을 하는 것이 보편적으로 관찰된다.

이어서 주택 소유상태에 따른 거주지역 가격변동 전망을 살펴보면, 상승 체감과 하락 체감에 따른 전망의 양상이 다른 것으로 확인된다[표 3-10]. 우선 하락 체감(-2 or -1) 시에는 무주택자 < 1주택자(자가) < 다주택자 순으로 평균 전망치가 낙관적임이 확인된다. 기초통계량 수준

[표 3-9] 거주지역 가격변동 체감 및 전망 응답자 수

전망 체감	-2 많이 하락	-1 하락	0 현상유지	1 상승	2 크게 상승	합계
-2 많이 하락	115	398	583	96	5	1,197
-1 하락	102	4,723	7,780	1,171	12	13,788
0 현상유지	49	4,506	42,235	11,127	132	58,049
1 상승	22	938	13,546	17,952	471	32,929
2 크게 상승	15	212	1,224	2,531	610	4,592
합계	303	10,777	65,368	32,877	1,230	110,555

의 비교이므로 단언하기 어렵지만, 박동하와 최막중(2018)에서 발견되었던 가격변동 전망에서 희망적 사고가 그 원인이 되고 있으리라 추론할 수 있다. 반면, 가격변동 상승 체감 시에는 그 순서가 바뀌어서 무주택자가 가장 낙관적인 전망을 하고 다주택자는 전망 기대치가 평균적으로 가장 낮은 것으로 나타난다. 위 결과 또한 기초통계의 비교이기에 단언하기는 어렵지만, 다른 변수들이 통제되었을 때에도 이러한 상승기 무주택자의 낙관적 전망이 관찰된다면 이는 소유하고 있는 주택이 적을수록 적응적 기대의 영향을 크게 받고 있다고 해석할 수 있다.

가격변동 전망과 관련하여 일부 언론에서는 2018년 9월 13일의 부동산 대책 이후 자가소유 가구일수록 가격하락을 전망한다고 보도하였다(연합뉴스, 2019). 이러한 언론의 보도를 [표 3-8]과 [표 3-10]의 결과와 종합하여 판단하면, 2018년 9월이후 임차가구와 자가소유 가구 간 가격체감의 차이가 전망에 영향을 미쳐 나타난 결과일 가능성이 크다. 즉, 언론의 보도는 전망만을 이야기했으나 그 근거가 되는 가격변동 체감을 함께 이야기할 필요가 있다. [표 3-10]을 보면, 가격하락을 전망하는 경우는 가격변동 하락 체감과 동반이 되는데, 가격하락을 체감한 경우에는 자가소유 가구보다 무주택자가 더 가격하락을 전망하는 경향이 보인다. 따라서 언론에서 보도 내용은 무주택자가 가격하락 체감을 하지 못하고

[표 3-10] 주택 소유상태에 따른 거주지역 가격변동 전망의 평균

가격변동 체감	무주택	1주택-자가	다주택
-2 많이 하락	-0.604 (0.870)	-0.437 (0.756)	-0.321 (0.787)
-1 하락	-0.406 (0.639)	-0.223 (0.599)	-0.184 (0.625)
0 현상유지	0.102 (0.543)	0.125 (0.499)	0.138 (0.509)
1 상승	0.563 (0.597)	0.527 (0.566)	0.531 (0.561)
2 크게 상승	0.794 (0.756)	0.721 (0.716)	0.704 (0.729)

\* 가격변동 체감과 전망은 -2(매우 낮아졌다 or 크게 내릴 것이다)부터 2(매우 높아졌다 or 크게 오를 것이다)의 리커트 척도

\*\* 괄호안은 표준편차

유주택자는 가격하락을 체감하여 자가소유 가구가 가격하락 전망을 하는 것으로 집계되었을 승산이 크다. 이처럼 가격변동 전망을 이야기할 때 체감을 통제하지 않으면 현상에 대한 이해가 제대로 이루어지지 않을 가능성이 있다.

### 제 3 절 거래 참여 행태

매수자와 매도자가 주택 매수와 매도를 결정하는 것은 소비 목적과 투자 목적이 종합적으로 고려된 결과이다. 엄격히 분리하면, 가격변동 정보에 따라 매수자와 매도자가 거래에 참여할지 결정하는 것은 투자적인 목적이 더 많이 반영되어 최적의 시기를 탐색한 결과라 볼 수 있다. 하지만 가격변동 정보와 예측에 따라 최적 매수매도 시기를 결정하더라도 가족계획, 이사 등 여러 가지 원인으로 인해 실제로 매수/매도 시기와는 달라지기 쉽다.

#### 1. 최적 매수 시기와 실제 매수 계획 실태

소비자 심리조사 마이크로 데이터에서 확인할 수 있는 최적 매수 시기는 “주택을 구입하기에 가장 적당한 시점은 다음 중 언제라고 생각하시나요?”라는 물음에 대한 답으로 구성된다. 응답자는 ‘① 12개월 이후’부터 ‘⑤ 3개월 이내’까지 3개월 단위의 척도로 응답을 하게 되는데 숫자가 클수록 이른 시일 내에 매수하는 것이 더 좋다고 응답한 것이다.

최적 매수 시기에 대해 결측치를 제외한 108,853명의 응답의 평균값은 약 2.3으로 나타나 평균적으로는 9개월에서 12개월 이내 매수를 최적 매수 시기로 보는 것으로 나타났다[표 3-11].

최적 매수 시기에 관한 판단은 실제 매수 계획의 원인이 되므로 매수 계획이 없는 사람보다 매수계획이 있는 사람은 상대적으로 이른 시간 내에 매수하는 것이 좋다고 생각했기 때문이라 예상할 수 있다. 이러한 예상에 부합하는 결과로 [표 3-12]에서 2년 이내 매수계획이 존재하는 사람들의 평균 최적 매수 시기에 대한 판단(2.411)이 매수계획이 없는 사람들의 최적 매수 시기(2.279)보다 빠른 것이 확인된다. 보다 상세히

[표 3-11] 최적 매수 시기 기초 통계량

지역 구분	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
전체	108,853	2.319	1.642	1	5
수도권	57,153	2.320	1.641	1	5
비수도권	51,700	2.318	1.644	1	5

분석하기 위해 주택 소유 상태에 따라 나누어 최적 매수 시기에 대한 판단을 비교하면, 무주택<1주택-자가<다주택자 순으로 평균값이 크게 나왔는데, 이는 다주택자가 상대적으로 무주택자보다 이른 시일 내에 매수하는 것이 좋다고 판단하고 있음을 의미한다. 이러한 결과는 주택 수가 많아짐에 따라 빠른 매수를 추천하는 것이라고 생각할 수 있는데, 이는 과신의 결과로 해석할 수 있다. 앞서 살펴본 가격변동 체감에 따라 해당 시기는 가격상승을 보다 많이 경험한 시기라 볼 수 있다. 유주택자는 가격상승에 따른 자본 이득을 경험하게 되며, 이러한 경험은 자신의 판단이나 결정에 대한 믿음으로 변화하게 되어 자신이 했던 매수 경험에 대해 긍정적인 태도를 가지게 된다(Odean, 1998; Gervais & Odean, 2001).

개인의 최적 매수 시기 판단이 실제 매수 계획에 영향을 주는지에 대한 확인은 [표 3-13]를 통해 확인할 수 있다. 실제 매수 계획은 “선생님의 주택 구입시기를 다음 중 언제 정도로 생각하시나요?”라는 질문에 대한 응답으로, 응답자는 2년 이내 매수계획이 있다고 응답한 경우에 추가로 ‘① 12개월 이후(2년 이내)’부터 ‘⑤ 3개월 이내’까지 3개월 단위로 상

[표 3-12] 주택 소유 상태와 매수 계획 유무에 따른 최적 매수 시기 평균

	무주택	1주택(자가)	다주택자	평균
매수계획 O	2.079 (14875)	2.667 (10296)	2.964 (4331)	2.411 (33002)
매수계획 X	1.750 (23848)	2.497 (31861)	2.773 (12989)	2.279 (75851)
평균	1.876 (38723)	2.538 (42157)	2.821 (17320)	

\* 최적 매수 시기는 ① 12개월 이후부터 ⑤ 3개월 이내까지 3개월 단위

\*\*괄호는 응답자 수 (평균은 1주택-자가를 포함한 모든 응답 대상자의 평균값임)

[표 3-13] 최적 매수 시기 판단에 따른 실제 매수계획 응답자 수

매수계획	1	2	3	4	5	Total
최적 매수	(12-24)	(10-12)	(7-9)	(4-6)	(3개월이내)	
1 12개월 이후	14,655	808	338	361	348	16,510
2 10~12개월이내	1746	791	140	83	67	2827
3 7-9개월이내	1,653	425	578	157	94	2,907
4 4-6개월이내	2,311	568	420	847	231	4,377
5 3개월이내	3,282	619	304	615	1,174	5,994
Total	23,647	3,211	1,780	2,063	1,914	32,615

\*1주택 자가를 포함한 전체 응답수



세 기간에 대해 답하였다. 최적 매수 시기의 판단과 마찬가지로 숫자가 클수록 매수를 빠르게 하고자 하는 것으로 판단할 수 있다. 12개월 이후에 매수계획을 가지는 경우를 제외하면 모든 경우에서 최적 매수 시기에 실제 매수계획을 가지는 비율이 가장 높게 나타나고 있다. 하지만 모든 경우에서 최적 매수 시점을 1년 이내라 판단하더라도 50%가 넘는 응답자가 실제 매수계획을 1년 이후에 가지고 있는 것이 확인된다. 이는 현실적 제약에 따라 본인이 생각하는 최적 시기에 실제 매수를 하지는 못하고 있음을 의미한다.

이어서 최적 매수 시기와 실제 매수 계획의 비교를 주택 소유 상태에 따라 구분해서 살펴본다[표 3-14]. 2년 이내 매수 계획을 세우고 있는 사람 32,615명 중 무주택자는 45.3% (14,774명), 1주택자(자가)는 31.1% (10,142명), 다주택자는 13.0% (4,241명)의 비중을 차지한다<sup>16)</sup>. 매수계획

[표 3-14] 주택 소유 상태 별 최적 매수 시기 판단에 따른 실제 매수계획 응답자 수

무주택자						
매수계획 최적 매수	1 (12-24)	2 (10-12)	3 (7-9)	4 (4-6)	5 (3개월이내)	Total
1 12개월 이후	7,917	376	164	153	159	8,769
2 10~12개월이내	828	397	63	28	28	1,344
3 7-9개월이내	670	196	256	71	35	1,228
4 4-6개월이내	850	199	154	339	102	1,644
5 3개월이내	972	151	89	174	403	1,789
Total	11,237	1,319	726	765	727	14,774

1주택자-자가						
매수계획 최적 매수	1 (12-24)	2 (10-12)	3 (7-9)	4 (4-6)	5 (3개월이내)	Total
1 12개월 이후	3,895	227	94	120	93	4,429
2 10~12개월이내	540	218	34	34	20	846
3 7-9개월이내	587	117	171	53	33	961
4 4-6개월이내	888	201	136	266	68	1,559
5 3개월이내	1,375	246	105	222	399	2,347
Total	7,285	1,009	540	695	613	10,142

다주택자						
매수계획 최적 매수	1 (12-24)	2 (10-12)	3 (7-9)	4 (4-6)	5 (3개월이내)	Total
1 12개월 이후	1,311	105	34	47	55	1,552
2 10~12개월이내	211	73	21	13	9	327
3 7-9개월이내	235	59	79	19	13	405
4 4-6개월이내	358	105	78	121	34	696
5 3개월이내	654	156	74	144	233	1,261
Total	2,769	498	286	344	344	4,241

기간을 보다 좁혀서 3개월 이내로 매수를 계획하고 있는 사람 내에서 비교해보면 전체 1,914명 중 무주택자가 38.0% (727명), 1주택자(자가)는 32.0% (613명), 다주택자는 18.0% (344명)으로 나타나 매수가 임박한 사람 내에 무주택자의 비중은 다소 감소하는 것으로 나타났다.

이어서 최적 매수 시기와 실제 매수 계획의 일치성을 살펴본다. 무주택자는 자산의 비중에서 저량인 부동산의 비중이 적어 상대적으로 최적 매수 시기로 판단하는 때와 실제 매수 계획이 일치하기 쉽다고 생각할 수 있다. 하지만 다른 측면으로 무주택자는 유주택자에 비해 자산이 적을 가능성이 커 주택을 사고 싶을 때 자산 제약으로 인해 실제 매수로 이어지지 못할 수 있다. 이처럼 다양한 가능성 속에서 최적 매수 시기와 실제 매수 계획이 일치하는 비율이 가장 높은 집단은 무주택자로 63.03%가 일치하는 모습을 보였다. 그리고 1주택자(자가)의 48.8%, 다주택자의 42.84%가 최적 매수 시기 판단과 실제 매수 계획이 일치하는 모습을 보였다. 하지만, 이와 같은 무주택자의 60% 이상의 일치율은 최적 매수 시점을 12개월 이후로 응답한 비율이 무주택자가 가장 높았기 때문에 나타난 결과이다<sup>16)</sup>. 즉, 무주택자의 최적 매수 시점에 대한 부정적 견해가 최적 매수 시점과 실제 매수 계획의 일치성을 더욱 높인 것이다. 1년 이내 매수계획이 있는 경우만 비교했을 때에 최적 매수 시점과 실제 매수계획이 일치하는 비율은 무주택자 52.0%, 1주택자(자가) 45.4%, 다주택자 41.1%로 전반적으로 낮아지며, 무주택자의 일치율 감소가 가장 크게 나타난다.

---

16) 앞선 최적 매수시기 평균에서 전체 응답자 수인 33,002명과 차이나는 이유는 매수계획과 최적 매수계획에서 하나라도 결측치가 있는 경우가 제외되었기 때문이다.

17) 무주택자의 59.4%, 1주택자(자가)의 43.7%, 다주택자의 36.6%가 최적 매수 시점을 12개월 이후라고 대답하였다. 설문조사 응답 중 가장 늦은 최적 매수 시점이므로 당분간 매수하지 않는 것이 좋다는 응답으로 볼 수 있다.

## 2. 주택 가격변동 체감과 전망에 따른 매수매도 계획 비교

실제 매수와 매도 계획은 주택 가격변동 체감과 전망 이외에도 앞서 살펴본 최적 매수 시기 판단 등의 영향을 받을 수 있다. 복잡한 변수 간 관계에 앞서 매수 계획과 매도 계획이 개인의 가격변동 체감과 전망에 따라 어떠한 양상을 보이는지 소유 주택 수에 따른 차이를 확인해 본다.

### 2.1 매수 계획

개인이 느낀 가격변동 체감과 전망에 따라 실제 주택 매수를 언제로 계획하고 있는지 나타낸 자료는 [표 3-15]이다. 세로축은 가격변동 체감이고, 가로축은 가격변동 전망으로 숫자가 클수록 가격이 올랐거나 오르리라 예상한 것이다. 가격변동 체감과 전망이 같은 사람들의 매수계획 응답의 평균 등을 확인할 수 있다. 매수 계획의 응답은 계급값을 이용하여 다음과 같이 입력하였다: ① 12개월 이후부터 24개월 이내 매수계획이 있으면 18, ② 9개월-12개월은 10.5, ③ 6개월-9개월은 7.5 ④ 3개월-6개월은 4.5, ⑤ 3개월 이내는 1.5로 입력하였다. 매수 계획 평균값을 살펴보면, 2년 이내 매수 계획이 있는 사람들 사이에서 평균적으로 매수

[표 3-15] 가격변동 체감과 전망에 따른 매수계획 평균(단위: 개월(이내))

			거주지역 가격변동 전망					합계
			많이 하락	하락	현상유지	상승	많이 상승	
			-2	-1	0	1	2	
거주지역 가격변동 체감	많이 하락 -2	평균	14.40	13.87	13.02	14.06	-	13.55
		표준편차	6.03	5.79	6.36	6.45	-	6.13
		관측수	20	73	99	24	-	216
	하락 -1	평균	14.28	14.95	14.53	13.65	14.25	14.61
		표준편차	5.86	5.26	5.55	6.00	5.30	5.49
		관측수	25	1247	1766	292	2	3332
	변동없음 0	평균	15.50	15.28	15.06	14.68	13.86	14.99
		표준편차	3.87	5.05	5.24	5.56	5.52	5.30
		관측수	6	1209	8664	2838	38	12755
	상승 1	평균	18.00	14.81	14.99	14.55	14.91	14.73
		표준편차	0.00	5.44	5.28	5.69	5.36	5.53
		관측수	6	319	3588	5244	144	9301
	많이 상승 2	평균	16.25	14.32	15.13	15.19	14.78	15.09
		표준편차	4.29	5.85	5.34	5.25	5.75	5.36
		관측수	6	68	363	868	181	1486

를 가장 빨리하려는 경향이 발견되는 시점은 가격이 크게 내렸다고 체감하고, 가격변동 전망에서 더는 하락하지 않고 유지된다고 생각하는 시점(체감 -2, 전망 0)이며, 이때 평균적으로 약 13개월 이내에 매수를 계획하고 있는 것으로 나타났다. 이 시점은 가격 하락이 더 유지되지 않고 향후 주택가격이 안정적이 되는 형태가 되어 가격변동 곡선에서 저점의 가능성이 있는 시기이다.

분석의 초점을 3개월 이내 매수가 임박한 사람을 정리한 것은 [표 3-16]이다. 3개월 이내 매수가 임박해진 사람의 비중은 가격변동이 없다고 체감할 때보다 가격이 하락했다고 체감했을 때 혹은 가격이 상승했다고 체감했을 때 늘어나는 것이 관찰된다. 더욱 상세히 확인하기 위해 주택 소유 상황에 따라 구분하여 매수계획 평균과 3개월 이내 매수 여부를 알아본다.

### 2.1.1 무주택자의 매수계획

무주택자만을 대상으로 한 매수계획은 [표 3-17]에서 확인할 수 있다.  
[표 3-16] 가격변동 체감과 전망에 따른 3개월 이내 매수계획 비중

			거주지역 가격변동 전망					합계
			많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2	
거주지역 가격변동 체감	많이 하락 -2	평균	0.100	0.068	0.101	0.125	-	0.093
		표준편차	0.31	0.25	0.30	0.34	-	0.29
		3개월이내매수계획자수	2	5	10	3	0	20
	하락 -1	평균	0.080	0.043	0.062	0.096	0.000	0.058
		표준편차	0.28	0.20	0.24	0.29	0.00	0.23
		3개월이내매수계획자수	2	54	109	28	0	193
	변동 없음 0	평균	0.000	0.042	0.052	0.065	0.026	0.054
		표준편차	0.00	0.20	0.22	0.25	0.16	0.23
		3개월이내매수계획자수	0	51	448	184	1	684
	상승 1	평균	0.000	0.056	0.052	0.076	0.049	0.066
		표준편차	0.00	0.23	0.22	0.26	0.22	0.25
		3개월이내매수계획자수	0	18	187	398	7	610
	많이 상승 2	평균	0.000	0.074	0.058	0.059	0.083	0.062
		표준편차	0.00	0.26	0.23	0.24	0.28	0.24
		3개월이내매수계획자수	0	5	21	51	15	92

\* 3개월 이내 매수 계획 ③3개월이후 ①3개월이내

매수계획 평균이 가장 빠른 2개의 가격변동 체감 및 전망의 상황은 모두 크게 하락했다고 체감한 경우이며((체감 -2, 전망 -2) & (체감 -2, 전망 0)), 이처럼 무주택자는 하락기에 평균적인 매수 계획이 빨라짐이 확인된다. 무주택자 내에서 3개월 이내 매수를 하는 비율은 전체의 결과와 유사하게 하락세가 멈출때(체감 -2, 전망 0)가 가장 높게 나타났다. 이러한 매수계획 결과는 무주택자가 순수한 소비자의 행태를 보여 가격이 저렴할 때 매수하고자 하기 때문으로 해석할 수 있다.

[표 3-17] 무주택자의 평균 매수 계획과 3개월 이내 매수 여부 평균

매수 계획 평균(단위: 개월 이내)						3개월 이내 매수자 비중					
체감 \ 전망	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2	체감 \ 전망	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2
많이 하락 -2	<b>13.20</b>	13.85	<b>11.34</b>	18.00	-	많이 하락 -2	0.000	0.000	<b>0.125</b>	0.000	-
하락 -1	13.96	15.31	14.90	14.59	-	하락 -1	0.077	0.035	0.051	0.096	-
변동 없음 0	14.25	15.32	15.46	14.98	16.94	변동 없음 0	0.000	0.045	0.047	0.062	0.000
상승 1	18.00	14.88	15.31	15.10	15.03	상승 1	0.000	0.048	0.046	0.054	0.055
많이 상승 2	14.50	13.63	15.30	15.60	15.65	많이 상승 2	0.000	0.111 <sup>18)</sup>	0.052	0.043	0.057

18) 가격변동 체감과 전망에서 가격이 크게 올랐다고 체감했고, 향후 내리리라 전망하는 시기(2, -1)의 매수계획 평균값이 13.63으로 3번째로 빠르게 나타났으며 3개월 이내 매수 여부는 0.111로 두 번째로 높은 것으로 집계된 것이 확인된다. 그러나 주택가격이 정점에 있을 때 매수하려는 행태는 쉽게 이해하기 어렵다. 이 결과에 대해 상세히 분석하면 가격변동 체감과 전망을 각각 (2, -1)로 한 응답자 45명 중 3개월 이내 매수계획이 5명으로 나타나 3개월 이내 매수 여부가 높게 나타난 것이며, 이들은 전세 가격변동 체감에 있어 많이 올랐다(4 올랐다 or 5 크게 올랐다고 응답)고 체감하는 특성을 보인다. 즉, 매매가격이 올랐다고 생각되지만 전세 가격이 너무 높아져서 매매수요로 전환된 것이라 해석할

### 2.1.2 1주택자(자가)의 매수계획

[표 3-18]을 살펴보면 1주택자(자가)는 상승하리라 전망하는 시기((체감 -1, 전망 2)&(체감 0, 전망2))에 매수계획이 평균적으로 가장 빨라지는 것이 확인된다. 반면, 3개월 이내로 매수계획이 임박해지는 건 많이 올랐다고 인지할 때((체감 2, 전망 0)&(체감 2, 전망 1))로 확인된다. 1주택자(자가)의 결과가 무주택자와 다르게 나타나는 것은 유주택자로서 본인의 주택가격이 올라 이사를 생각하거나, 자본효과 등으로 인해 구매력이 높아져 나타난 결과로 추론할 수 있다. 다만 이와 같은 해석은 단순한 기초통계량 비교이기에 단언하기는 어려우며 추가 분석이 필요하다.

[표 3-18] 1주택자(자가)의 평균 매수 계획과 3개월 이내 매수 여부 평균

매수 계획 평균(단위: 개월 이내)						3개월 이내 매수자 비중					
체감 \ 전망	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2	체감 \ 전망	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2
많이 하락 -2	15.82	15.14	14.56	16.31	-	많이 하락 -2	0.091	0.031	0.063	0.000	-
하락 -1	<b>12.21</b>	14.79	14.53	<b>13.87</b>	<b>10.50</b>	하락 -1	0.143 <sup>19)</sup>	0.046	0.059	0.096	0.000
변동 없음 0	18.00	15.43	14.96	14.93	<b>12.68</b>	변동 없음 0	0.000	0.042	0.054	0.052	0.091
상승 1	18.00	15.11	14.93	14.12	15.87	상승 1	0.000	0.051	0.051	0.098	0.000
많이 상승 2	18.00	15.63	<b>13.71</b>	14.21	15.98	많이 상승 2	0.000	0.000	<b>0.111</b>	<b>0.123</b>	0.000

수 있다.

19) 1주택자(자가)의 결과에서 가격하락을 체감하고 향후 큰 가격하락을 예상하는 시기(-1, -2)에 평균적인 매수계획이 빨라지는 것이 예외적으로 발견된다. 상세히 살펴보면, 가격변동 체감과 전망을 위와 같이 답한 사람은 총 7명이며 모두 2년 이내 매수하려는 계획을 세우고 있다. 이 중 3개월 이내 매수계획을 가진 사람은 1명으로 전체 응답자 수가 너무 적기 때문에 3개월 이내 매수계획

### 2.1.3 다주택자의 매수계획

다주택자에 대한 분석은 [표 3-19]에서 확인할 수 있다. 다주택자의 매수 계획의 평균값이 커지는 건 전반적으로 주택가격이 많이 내려갔을 때와 오르리라 전망하는 때로 파악된다. 전체 매수자 중 3개월 내로 매수 계획이 임박한 사람이 차지하는 비율 또한 매수계획 평균과 나타나는 양상은 비슷하나, 다른 집단과는 달리 특히 가격변동 체감과 전망 모두 매우 큰 폭으로 상승했고, 상승하리라 전망하는 상승기(체감 2, 전망 2)에 매수가 임박해지는 비율이 높아지는 것이 인상적이다. 이러한 매수계획을 가지는 모습은 주택가격변동과 거래량 간 동조화의 기여자로서 다

[표 3-19] 다주택자의 평균 매수 계획과 3개월 이내 매수 여부 평균

매수 계획 평균(단위: 개월 이내)						3개월 이내 매수자 비중					
전망 체감	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2	전망 체감	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2
많이 하락 -2 <sup>20)</sup>	10.00	11.75	11.70	12.63	-	많이 하락 -2	<u>0.333</u>	0.222	0.160	0.167	-
하락 -1	18.00	14.02	14.17	12.12	-	하락 -1	0.000	0.063	0.088	0.109	-
변동 없음 0	-	14.55	14.35	13.60	10.20	변동 없음 0	-	0.045	0.062	0.090	0.000
상승 1	18.00	14.00	14.36	13.47	12.00	상승 1	0.000	0.100	0.073	0.117	0.125
많이 상승 2	18.00	16.25	13.42	13.97	<u>6.95</u>	많이 상승 2	0.000	0.000	0.056	0.078	<u>0.455</u>

평균값에서 0.1이 넘는 값이 나온 것이다. 7명 중 매도 계획이 있는 사람은 4명으로, 이들은 이사하려는 사람이라 볼 수 있다. 이사를 계획하는 4명의 매도 이유는 ‘더 좋은 주택으로 이사하기 위해(2명)’, ‘자녀 교육을 위해(1명)’, ‘가격이 오를 만큼 올라서(1명)’로 나타났다.

20) 가격변동 체감에 있어 크게 하락했다고 체감했으며 전망 또한 좋지 않은 때((-2,-2)&(-2,-1))에 매수가 임박한 사람의 비율이 높아지는 것이 확인된다. 상세히 살펴보면, (체감, 전망)이 (-2, -2)인 사람은 3명으로, 이들 중 1명이 3개월 이내 매수계획이 있어 높은 비율이 나온 것임이 확인된다. 이 응답자는 매도

주택자의 역할에 주목할 필요성이 된다. 왜냐하면, 가격변동이 거래량과 양의 상관계수를 가지기 위해서는 가격이 상승했을 때 매수하는 사람이 다수 존재해서 거래량이 늘어나야 하기 때문이다.

전반적인 매수 계획을 정리해보면, 매수에 대한 관심이 높았던 가격 하락 체감기에는 1주택자를 제외한 다른 사람들의 매수 참여 계획이 빨라짐이 확인되었다. 또한, 가격이 정체되어 있다고 체감하는 가격 안정기에는 가격변동 전망이 좋을수록 매수를 더 빠르게 하려는 경향이 확인된다. 가격이 많이 상승했다고 체감했을 때에 주택 소유상태에 따라 다른 양상을 보였는데, 무주택자는 매매가격이 상승했을 때 전세가 상승의 이유 등으로 매수를 하는 것이 발견되었고, 다주택자는 활황기에 매수세가 특히 강해지는 것을 확인하였다.

## 2.2 매도 계획

[표 3-20]을 통해 가격변동 체감과 전망에 따른 매도 계획 시점을 분석한다. 가격변동 체감을 기준으로, 가격이 내려갔다고 체감했을 때에 매도 시점을 빠르게 잡으려는 것이 확인된다. 또한, 지역 주택 가격 수준이 하락했다고 체감하고, 더 하락할 거라 예상하는 하락기((체감 -1, 전망 -2)&(체감 -2, 전망 -2))에 평균 매도 계획 시기가 약 9개월 이내로 가장 빠르다. 이때 매도를 3개월 이내에 하려는 매도자의 비중 역시 커지는 것으로 확인된다[표 3-21]. 이러한 매도계획은 주택 가격하락에 따른 추가적인 손실을 방지하려는 것이라 볼 수 있다.

---

계획도 함께 있다고 응답하였으며 매도와 매수를 통해 자산 재편을 위한 행동을 보인 것으로 판단된다. 다른 2명은 매수 최적 시기가 1년 후 정도이리라 생각하며 매수도 그때 하겠다고 응답하였다. (체감, 전망)이 (-2, -1)인 사람은 18명으로, . 매수 최적 시기에 대한 응답은 3개월 이내 5명, 6개월 이내라 답한 사람은 7명이었다. 가격변동 전망이 3개월 후에 대한 것이며 그 이후의 전망에 대해서는 설문조사에 나타나지 않지만, 매수 최적시기의 결과와 비교했을 때 하락세가 끝날 때 즈음 매수를 하고자 하는 것으로 해석할 수 있다. 다만 관측수가 적어 일반화하기는 어렵다.



[표 3-20] 가격변동 체감과 전망에 따른 매도계획 평균

			거주지역 가격변동 전망					합계
			많이 하락 -2	하락 -1	현상유지 0	상승 1	많이 상승 2	
거주지역 가격변동 체감	많이 하락 -2	평균	<b>8.53</b>	<b>11.28</b>	<b>11.51</b>	<b>11.91</b>	<b>7.50</b>	11.17
		표준편차	7.34	7.09	7.15	7.31	4.24	7.19
		관측수	45	135	221	49	2	452
	하락 -1	평균	<b>8.86</b>	<b>11.72</b>	12.53	<b>11.34</b>	<b>10.50</b>	12.15
		표준편차	7.05	6.94	6.69	6.65	7.57	6.78
		관측수	21	1136	2278	367	5	3807
	변동 없음 0	평균	14.25	12.71	13.05	12.93	<b>11.42</b>	12.99
		표준편차	5.88	6.72	6.53	6.44	6.09	6.52
		관측수	12	876	7685	2396	18	10987
	상승 1	평균	16.13	<b>11.91</b>	13.16	12.91	13.01	12.99
		표준편차	3.75	6.82	6.38	6.46	6.37	6.44
		관측수	4	167	2308	2974	55	5508
	많이 상승 2	평균	18.00	12.12	12.40	12.26	12.37	12.32
		표준편차	.	7.07	6.99	6.84	6.66	6.86
		관측수	1	26	164	290	57	538

\* 매도계획 ①12개월-2년 이내 ②10-12개월 ③7-9개월 ④4-6개월 ⑤3개월 이내

[표 3-21] 가격변동 체감과 전망에 따른 3개월 이내 매도계획 평균

			거주지역 가격변동 전망					합계
			많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2	
거주지역 가격변동 체감	많이 하락 -2	평균	<b>0.422</b>	<b>0.244</b>	<b>0.249</b>	<b>0.224</b>	0.000	0.261
		표준편차	0.50	0.43	0.43	0.42	0.00	0.44
		3개월이내매도계획자 수	19	33	55	11	0	118
	하락 -1	평균	<b>0.286</b>	<b>0.206</b>	0.161	<b>0.174</b>	<b>0.200</b>	0.176
		표준편차	0.46	0.40	0.37	0.45	0.38	0.38
		3개월이내매도계획자 수	6	234	366	64	1	671
	변동 없음 0	평균	0.083	0.163	0.146	0.121	0.111	0.142
		표준편차	0.29	0.37	0.35	0.33	0.32	0.35
		3개월이내매도계획자 수	1	143	1125	289	2	1560
	상승 1	평균	0.000	<b>0.174</b>	0.123	0.137	0.109	0.132
		표준편차	0.00	0.38	0.33	0.34	0.31	0.34
		3개월이내매도계획자 수	0	29	285	408	6	728
	많이 상승 2	평균	0.000	<b>0.231</b>	<b>0.189</b>	<b>0.172</b>	0.140	0.177
		표준편차	0	0.43	0.39	0.38	0.35	0.38
		3개월이내매도계획자 수	0	6	31	50	8	95

\* 3개월 이내 매도 계획 ㉠3개월이후 ①3개월이내

### 2.2.1 1주택자(자가)의 매도계획

1주택자(자가)의 매도계획 양상은 [표 3-22]를 통해 확인할 수 있다. 1주택자(자가)는 전반적인 매도자의 행태에서 확인했듯이 지역 주택가격 수준이 많이 떨어졌다고 체감했을 때에 매도하려는 경향이 발견된다. 그런데 1주택자(자가)는 전반적으로 가격이 상승했을 때에 매도를 서두르지 않는 것으로 파악이 되며, 이는 주택 가격변동과 거래량의 동조화 현상에서 1주택자(자가)가 원인이 아닐 가능성을 열어준다. 주택 가격변동과 거래량 간 동조화를 위해서는 가격이 올랐을 때 소유하고 있는 주택을 매도하는 매도자가 필요하다. 그러나 1주택자(자가)가 가격상승 체감을 고정한 채 가격 상승 전망이 다른 두 경우를 비교했을 때((체감 1, 전망 1)vs(체감 1, 전망 2) or (체감 2, 전망 1)vs(체감 2, 전망 2)), 보다 많이 오르리라 전망하는 시기에 평균 매도 시기가 약 한달정도 늦춰지는 경향이 발견된다. 이러한 결과는 앞서 예상한 바와 같이 1주택자(자가)가 아닌 다른 주체가 주택 가격변동과 거래량 간 동조화의 원인 주체로서 역할을 하고 있을 것이라 추론하는 근거가 된다.

[표 3-22] 1주택자(자가)의 평균 매도 계획과 3개월 이내 매도 여부 평균

매도 계획 평균(단위: 개월 이내)						3개월 이내 매도자 비중					
전망 체감	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2	전망 체감	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2
많이 하락 -2	10.26	12.49	12.04	13.35	.	많이 하락 -2	0.280	0.194	0.202	0.200	-
하락 -1	10.17	12.51	13.43	12.50	6.00	하락 -1	0.333	0.168	0.116	0.148	0.500 <sup>21)</sup>
변동 없음 0	16.25	14.25	14.21	14.34	12.00	변동 없음 0	0.000	0.109	0.098	0.067	0.111
상승 1	18.00	12.87	14.39	13.92	14.52	상승 1	0.000	0.139	0.081	0.097	0.032
많이 상승 2	18.00	15.13	14.30	14.15	15.16	많이 상승 2	0.000	0.083	0.096	0.109	0.000

21) 가격이 많이 내려갔고, 향후 오르리라 전망하는 (체감 -1, 전망 2) 시기의

## 2.2.2 다주택자의 매도계획

앞서 살펴보았던 1주택자(자가)의 매물을 거둬들이는 행태와 다르게 다주택자는 지속적인 상승기(체감 1, 전망 2)&(체감 2, 전망 2)에 매도하려는 사람이 많은 것이 발견된다[표 3-23]. 지속상승기에 매도 계획을 세우고 있는 25명의 매도 이유는 1위 ‘거주환경, 주택시설 등이 더 좋은 주택으로 이사하기 위해서(11명)’, 2위 ‘가격이 오를 만큼 올라서(5명)’, 3위 ‘이자 부담 때문에(4명)’, 4위 ‘세금부담 때문에(2명)’, 기타 ‘자녀 교육 때문에(1명)’, ‘돈(자금)이 필요해서(1명)’, ‘기타(1명)’로 확인된다. 1주택자는 본인 소유 주택을 매도해도 보통 다른 주택이 함께 올라서 상대적인 이득을 보기가 어렵지만, 다주택자는 여러 개의 주택을 합쳐서 더 좋은

[표 3-23] 다주택자의 평균 매도 계획과 3개월 이내 매도 여부 평균

매도 계획 평균(단위: 개월 이내)						3개월 이내 매도자 비중					
전망 체감	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2	전망 체감	많이 하락 -2	하락 -1	현상 유지 0	상승 1	많이 상승 2
많이 하락 -2	<b>6.81</b>	<b>10.27</b>	<b>10.59</b>	11.25	<b>7.50</b>	많이 하락 -2	<u>0.615</u>	<u>0.321</u>	<u>0.327</u>	<b>0.231</b>	0.000
하락 -1	<b>6.43</b>	11.26	11.45	<b>10.41</b>	11.25	하락 -1	<b>0.286</b>	<b>0.230</b>	<b>0.214</b>	0.191	0.000
변동 없음 0	<b>10.00</b>	11.34	11.99	11.48	12.00	변동 없음 0	<u>0.333</u>	<b>0.209</b>	0.186	0.167	0.000
상승 1	18.00	10.93	12.11	12.11	<b>9.63</b>	상승 1	0.000	0.167	0.156	0.162	<u>0.333</u>
많이 상승 2	.	18.00	12.68	12.00	<b>9.00</b>	많이 상승 2	-	0.000	0.152	0.187	<u>0.308</u>

3개월 이내 매도를 계획하는 사람이 50%나 되는 것은 이해하기 어렵다. 이 결과의 원인은 전체 응답자가 2명에 불과했기 때문으로, 이상치라고 볼 수 있다. 체감과 전망에서 양극단(크게 가격이 올랐다가 크게 내리리라 전망하거나 반대로 크게 가격이 내렸다가 크게 오르리라 전망하는 경우)의 응답자는 찾기가 드물다.

주택을 매수하는 등 다양한 방법으로 자산관리의 선택이 가능하므로 더 좋은 주택을 매입하기 위해 현재 소유하고 있는 주택을 매도하는 것이 다주택자에게서 가장 많은 응답으로 나타난 것으로 파악된다. 위 결과처럼 다주택자로서 매도 계획을 세우고 있는 사람들은 가격이 더 오르리라 전망하더라도 매도 계획을 세우는 것이 관찰된다.

종합하면, 매도 계획은 지역 주택 가격 수준이 떨어졌을 때 평균적으로 매도를 서두르는 것으로 나타난다. 가격이 내렸고, 더 하락하리라 전망하는 가격 하락기에는 매도자들이 전반적으로 매도를 서두르며 가격 하락이 매우 심하리라 체감하는 때에는 실제 3개월 이내에 매도하려는 사람 역시 많은 것이 관찰되었다. 이러한 움직임은 1주택자와 다주택자 모두에게서 관찰되며 추가적인 손실을 방지하려는 것이라 볼 수 있는데 이는 기존의 예산제약 모형이나 손실회피 성향을 이용한 설명과는 다른 결과이다. 예산제약 모형이나 손실회피 성향을 이용한 설명에서는 개인 수준에서 가격이 내려갈 때 매도자가 매도하지 않게 되는 것을 거래량과 가격변동 간 동조화의 원인으로 분석했지만, 오히려 가격이 하락할수록 매도자는 매도하려는 움직임을 보인다. 손실이 발생할 것이 예상되더라도 적응적 기대와 결합하여 커지리라 예상되는 손실을 방지하기 위해 소유주택을 매도하려는 것이다.

## 제 4 장 주택거래에 관한 실증분석

이 장에서는 주택거래에 관한 실증분석을 통해 가설을 검증한다. 가설의 검증을 위한 실증분석은 크게 3단계로 구성된다. 먼저 매도자와 매수자의 주택 매매 가격변동 전망의 격차를 확인하여 개별 거래가 성사될 확률인 거래 실현율을 개인 수준에서 분석한다. 나아가 거래 실현율에 대한 상세한 논의를 위해 개인의 주택 소유상태와 매수매도 계획 시점에 따라 가격변동 전망이 달라지는지 확인한다. 이어 매수자와 매도자가 거래 시점을 결정하는 원인으로 가격변동 체감과 전망이 어떤 역할을 하는지 확인한다. 덧붙여, 이와 같은 거래 참여의향이 수도권과 비수도권에서 어떻게 차이가 나는지 확인하여 거래 참여의향이 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 수준을 결정짓는 데 역할을 하는지 확인한다. 마지막으로 거래량을 종속변수로 한 거래량 결정 모형을 구성하여 앞서 살펴본 거래 실현율과 거래 참여의향이 실제 거래량에 어떻게 영향을 주는지 살펴본다.

### 제 1 절 매도-매수자 간 주택 가격변동 전망 격차

매도자와 매수자는 주택시장의 가격변동을 체감하고, 이를 바탕으로 앞으로의 가격변동 흐름을 전망하게 된다(박동하 & 최막중, 2018). 이때 매도자에게 있어 본인이 소유하고 있는 주택에 대한 가격변동 체감과 전망이 매도 의향가격에 영향을 미치게 될 것이다. 또한, 거주하는 지역의 주택을 매수하고자 하는 매수자에게 있어 거주지역의 주택 가격변동 수준에 대한 체감과 전망은 매수 의향가격에 영향을 미친다. 매수자와 매도자의 가격변동 체감과 전망의 차이가 크면 거래가 성사되는 데에 부정적 영향을 미칠 것이다. 매도자와 매수자의 가격변동 체감과 전망은 각각 [표 4-1]의 문항을 통해 확인된다. 매도자의 가격변동 체감과 전망을 정확히 반영하기 위해 실증분석에 사용되는 매도자의 데이터는 2년 이내

매도 계획이 있는 자가 거주자로 한정하였다. 또한, 매수자는 2년 이내 매수 계획이 있는 자로 한정하였다.

3장 2절부터 사용되고 있는 부동산시장 소비자 심리지수의 원자료 11만 5,200개의 설문자료에서 2년 이내 매수계획이 있는 경우는 33,811명으로 전체의 약 30%이며, 2년 이내 매도계획이 있는 경우는 22,611명으로 전체의 약 20%를 차지한다[표 4-2].

앞서 논의한 것과 같이 가격변동 전망은 적응적 기대로 인해 가격변동 체감에 영향을 받는다. 따라서 가격변동 전망을 종속변수로 하고 가격변동 체감을 설명변수로, 개인 특성 변수를 통제변수로 넣은 모형을 [표 4-1] 가격변동 체감과 전망을 측정하기 위한 설문 문항 및 응답 항목

분류	문항	응답항목(점수)
매도자의 가격변동 체감	선생님께서 현재 살고 계시는 주택의 가격이 지난분기 주택가격과 비교할 때 어떠하다고 생각하시나요?	(-2) 매우 낮아졌다 (-1) 다소 낮아졌다 (0) 비슷한 수준이다 (1) 다소 높아졌다 (2) 매우 높아졌다
매도자의 가격변동 전망	3개월 후에 선생님께서 현재 살고 계시는 주택의 가격을 어떻게 전망하시나요?	(-2) 크게 내릴 것이다 (-1) 다소 내릴 것이다 (0) 변화가 없을 것이다 (1) 다소 오를 것이다 (2) 크게 오를 것이다
매수자의 가격변동 체감	현재 살고 계시는 (시군구명) 지역의 전반적인 주택가격이 지난분기 주택가격과 비교할 때 어떠하다고 보시나요?	(-2) 매우 낮아졌다 (-1) 다소 낮아졌다 (0) 비슷한 수준이다 (1) 다소 높아졌다 (2) 매우 높아졌다
매수자의 가격변동 전망	선생님께서 살고 계시는 (시군구명) 지역의 3개월 후 주택가격을 어떻게 전망하시나요?	(-2) 크게 내릴 것이다 (-1) 다소 내릴 것이다 (0) 변화가 없을 것이다 (1) 다소 오를 것이다 (2) 크게 오를 것이다

[표 4-2] 2년 이내 주택 매수 및 매도 계획자 수

2년 내 매수 계획	2년 내 매도 계획			Total
	(무주택자)	있다	없다	
있다	15,186	11,565	7,060	33,811
없다	25,373	11,046	44,970	81,389
Total	40,559	22,611	52,030	115,200

설정한다. 박동하와 최막중(2018)의 연구에서는 가격변동 체감과 전망이 선형의 관계를 맺으며, 가격변동 상승 체감기와 하락 체감기에 다른 기울기를 가질 것이라는 가정에 따라 Spline Regression을 적용했다. 하지만, 본 연구는 평균으로의 회귀에 따라 상승기와 하락기에 각각 위로 볼록하거나 아래로 볼록한 비선형의 형태로 가격변동 전망이 나타날 것이라는 가정에 따라 가격변동 체감을 더미 변수로 투입한다. 이를 위해 가격이 크게 내렸다(-2)는 체감을 기준으로 하여 4개의 더미 변수를 생성하였다[표 4-3]. 이외 개인 특성인 학력, 월가구 소득, 나이, 남자, 주택담보대출 월평균 상환액, 수도권 거주 여부, 다주택 여부를 통제변수로 사용한다.

학력은 고졸 이하와 대학재학 이상의 더미 변수이며, 나이는 연속변수이다. 가구 월평균 소득은 50만 원부터 500만 원까지 50만 원씩 차이가 나는 객관식 문항으로 조사되었으며 모형에 투입하기 위해 계급값을 응답자의 월평균 소득으로 가정하여 분석에 사용하였다. 계급값의 최소값은 25만 원이며 하나의 계급이 올라갈 때마다 50만 원씩 차이가 난다. 최대 월평균 소득의 응답 항목인 500만 원 이상은, 2019년 2분기 통계청 가구 동향조사에서 500만 원 이상의 평균소득을 보이는 7분위부터 10분위까지 월평균 소득의 평균값인 754만 원을 계급값 대신 사용하였다. 주택담보대출에 따른 월평균 원리금 상환액은 연속변수를 그대로 사용하였으며, 거주지역이 수도권인 경우와 다주택자인 경우는 더미 변수로 투입하였다. 실제 모형을 분석할 때에 아파트 거주자만을 대상으로 하였으며, 거주지역에 대한 체감과 전망에 대한 영향력을 정밀하게 살피기 위해 거주지역과 매수할 주택의 지역이 일치하는 사람만을 대상으로 분석을 수행하였다.

[표 4-3] 주택 가격변동 전망 모형에 사용된 변수 설명

변수			설명	데이터 입력	데이터 특성
분류	변수명				
종속	매수	거주지역 가격변동 전망	3개월 후 현재 거주 중인 시 군구 단위 지자체의 주택 가 격변동 전망	크게 내릴 것이다(-2)~ 크게 오를 것이다(+2)	5점 리커트
	매도	거주주택 가격변동 전망	3개월 후 현재 거주 중인 주 택의 가격변동 전망	크게 내릴 것이다(-2)~ 크게 오를 것이다(+2)	5점 리커트
설명 변수	매수	거주지역 가격변동 체감	현재 거주 중인 시군구 단위 지자체의 전분기 대비 주택 가격변동 수준	다소 낮아졌다(1)/그외(0)	더미
				비슷하다(1)/그 외(0)	더미
				다소 높아졌다(1)/그 외(0)	더미
				매우 높아졌다(1)/그 외(0)	더미
	매도	거주주택 가격변동 체감	현재 거주 중인 주택의 전분 기 대비 주택 가격변동 수준	다소 낮아졌다(1)/그외(0)	더미
				비슷하다(1)/그 외(0)	더미
				다소 높아졌다(1)/그 외(0)	더미
				매우 높아졌다(1)/그 외(0)	더미
	학력		대졸 이상인지 여부	대졸이상(1)/고졸이하(0)	더미
	월가구소득		성과급, 은행이자 등을 포함 한 월평균 가구소득	단위: 만원	연속
	나이		응답자의 나이	단위: 세	연속
	남자		응답자의 성별이 남자	남자(1)/여자(0)	더미
	주담대 월상환액		월평균 주택담보대출의 이자 와 원금상환액	단위: 만원	연속
	수도권		응답자 거주지역이 수도권	수도권 거주(1)/ 그 외(0)	더미
다주택자		현재 거주하고 있는 주택을 소유하고 있으며 추가로 주 택을 더 소유하고 있는 경우	거주 주택 및 추가 주택 소유(1)/ 그 외(0)	더미	



## 1. 동조화 수준에 따른 거래 실현율 비교

### 1.1 거래 실현율 실증분석(전국)

거래 실현율은 이론모형에서 논했듯이 주택 가격변동 체감을 통제한 상태에서 가격변동 전망을 종속변수로 한 모형을 이용해 확인한다. 이때 전국적인 매수자와 매도자의 가격변동 전망 경향을 분석한 결과를 먼저 도출한 후 동조화 수준이 높은 곳과 낮은 곳의 결과를 비교하여 차이가 있는지 비교하여 동조화 수준 차이와 거래 실현율이 연관성을 가지는지 분석한다.

가격변동 전망 모형의 실증분석을 하기 전, 전국의 매수자와 매도자의 기초통계량은 [표 4-4]와 [표 4-5]에서 확인할 수 있다. 2년 이내 매수계획을 가지고 있는 사람 중 가격상승을 체감한 사람의 비율은 38.4%(=33.5%+4.9%)이며 월가구소득의 평균값은 약 500만 원이다. 매수자의 평균 나이는 41세이며, 남성이 51.3%, 주택담보대출 월 상환액은 평균 18만 원이다. 월 상환액의 최댓값을 1,000만 원으로 응답한 응답자가 있는데, 원금을 포함한 상환액이기에 오기입이 아니라고 판단하여 분석에 포함했다. 매수자 중 수도권 거주자의 비율은 47.8%로, 다주택자의 비율은 14.3%로 나타났다. 2년 이내 매도계획을 가지고 있는 사람 중 22.7%(=20.4%+2.3%)가 가격상승을 체감한 상태에서 매도계획이 있다고 응답하였고, 월 가구소득은 평균 520만 원으로 집계되었으며 평균 나이는 44세로 나타났다. 매도자 중 남성은 51%이며, 주택담보대출 월 상환액은 평균 36만 원으로 나타났다. 매도자 중 수도권 거주자는 57.5%, 다주택자는 33.1%로 집계되었다. 기초통계량에서 평균값은 평균적인 매수자와 매도자의 가격변동 전망 그래프를 그리는 데에 사용된다.

매수자와 매도자의 주택 가격변동 전망 수준을 가격변동 체감 수준에 따라 분리하여 추정하기 위한 실증 모형의 추정 방법은 최소제곱법(OLS)을 사용하였으며 설명변수들의 분산팽창인자(VIF; Variance Inflation Factor)값은 1.13 이하로 나타나 다중공선성은 없다고 판단한

[표 4-4] 가격변동 전망 모형의 기초통계량 (매수자)

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주지역 가격변동전망		17423	0.225	0.665	-2	2
거주지역 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	17313	0.135	0.342	0	1
	비슷함	17313	0.473	0.499	0	1
	다소 높아짐	17313	0.335	0.472	0	1
	매우 높아짐	17313	0.049	0.215	0	1
학력		17478	0.864	0.343	0	1
월가구소득		17255	499.694	203.215	25	754
나이		17525	41.277	8.360	20	79
남자		17525	0.513	0.500	0	1
주담대월상환액		17158	18.404	39.686	0	1000
수도권		17525	0.478	0.500	0	1
다주택자		17525	0.143	0.350	0	1

[표 4-5] 가격변동 전망 모형의 기초통계량 (매도자)

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주주택 가격변동전망		15871	0.149	0.604	-2	2
거주주택 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	15704	0.164	0.370	0	1
	비슷함	15704	0.581	0.493	0	1
	다소 높아짐	15704	0.204	0.403	0	1
	매우 높아짐	15704	0.023	0.151	0	1
학력		15926	0.859	0.348	0	1
월가구소득		15630	519.780	205.619	25	754
나이		15994	44.203	8.905	20	88
남자		15994	0.510	0.500	0	1
주담대월상환액		15529	36.385	55.571	0	1000
수도권		15994	0.575	0.494	0	1
다주택자		15994	0.331	0.471	0	1

다. 가격변동 전망 실증 분석 결과는 [표 4-6]에서 확인할 수 있다. 두 모형의 결정계수( $R^2$ )는 각각 0.209, 0.142로 나타났으며 분석의 목적이 개별 독립변수들의 영향을 검증하려는 것이기에 추정결과를 해석하는 데에는 큰 문제가 없다고 판단한다. 가격변동 체감 더미를 제외한 설명변수의 영향을 정리하면, 주택담보대출 월 상환액이 많을수록 가격변동 전망을 낙관적으로 하는 것으로 나타났고, 여성인 경우와 수도권에 거주하

[표 4-6] 가격변동 전망의 실증 분석 결과 (매수자 vs 매도자)

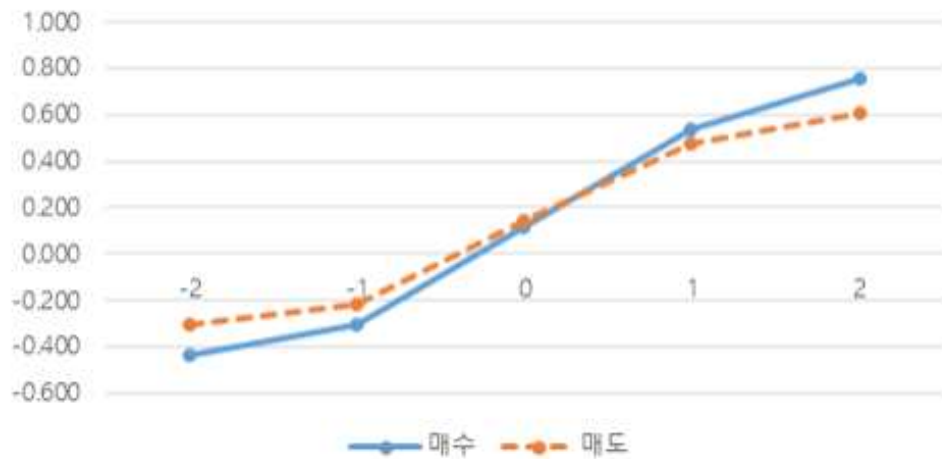
종속변수=가격변동전망		매수자		매도자	
독립 변수		Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
가격변동 체감더미	다소 낮아짐	0.132**	0.066	0.090**	0.037
	비슷함	0.550***	0.065	0.442***	0.036
	다소 높아짐	0.971***	0.065	0.777***	0.037
	매우 높아짐	1.193***	0.070	0.910***	0.053
학력		-0.013	0.014	0.013	0.014
월가구소득		0.000	0.000	0.000	0.000
나이		0.000	0.001	0.001	0.001
남자		-0.044***	0.009	-0.033***	0.009
주담대월상환액		0.001***	0.000	0.000***	0.000
수도권		0.034***	0.009	0.061***	0.010
다주택자		0.056***	0.014	0.040***	0.010
cons.		-0.432***	0.071	-0.398***	0.047
모형 설명		N=16641, F=357.63***, R <sup>2</sup> =0.209		N=14847, F=194.01***, R <sup>2</sup> =0.142	

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

는 경우 및 다주택자가 가격변동 전망을 보다 낙관적으로 하는 것이 통계적으로 유의하게 나타났다. 통계적으로 유의하지 않은 변수는 학력, 월가구소득, 나이이다.

실증분석 결과에 설명변수의 평균값을 대입하여 도출한 매수자와 매도자의 평균 가격변동 전망의 결과는 [그림 4-1]과 같다. 가격변동 전망 결과를 살펴보면, 가격이 상승했다고 체감할수록 향후 가격이 더 오르리라 전망하는 적응적 기대가 확인된다. 또한, 상승 체감 시 가격이 많이 올랐다고 체감(2)했을 때 평균적인 전망치가 1점(다소 오를 것이다)을 넘지 않는 것(매수자=0.755/매도자=0.605)이 확인된다. 가격변동 체감 점수(2점)에 비해 1점 이상 하락한 전망치이다. 가격변동 체감 대비 전망의 감소 폭이 가격이 조금 올랐다고 체감(1)했을 때의 전망(매수자=0.534/매도자=0.472)감소보다 훨씬 커 가격변동 전망을 할 때 평균으로의 회귀 경향이 확인된다. 이러한 행태는 가격이 하락한 때에도 마찬가지로 확인된다.

추가 논의를 위해 가격변동 체감에 따라 하락 체감기와 상승 체감기로 나누어 자세히 살펴본다. 하락 체감기의 매수자와 매도자 간 가격변



가격변동 체감	많이 하락 -2	하락 -1	변동 없음 0	상승 1	많이 상승 2
매수	-0.438	-0.306	0.113	0.534	0.755
매도	-0.305	-0.214	0.138	0.472	0.605

[그림 4-1] 매도자와 매수자의 가격변동 전망 차이(전국)

가로축: 가격변동 체감, 세로축: 가격변동 전망

동 전망 차이는 다소 하락했다고 체감했을 때( $-0.092 = -0.306 - (-0.214)$ ) 보다 매우 낮아졌다고 체감했을 때( $-0.133 = -0.438 - (-0.305)$ )에 차이가 벌어진다. 이 결과는 하락 체감기에 매도자의 손실회피 성향과 희망적 사고 때문에 매도자와 매수자 간 전망 차이가 커짐을 설명한 박동하와 최막중(2018)의 연구와 유사한 결과이다. 하지만 상승 체감기를 살펴보면 다른 점이 관찰된다. 하락 체감기에 하락 체감이 심화됨에 따라 전망 차이가 벌어지던 모습과 마찬가지로 상승 체감기에서도 상승 체감이 심화됨에 따라 전망 차이가 벌어지는 결과가 나타났다. 이러한 결과는 가격변동 체감과 전망 간 관계를 선형으로 가정함으로 인해 상승 체감기에 매수자와 매도자 간 전망 차이가 나타나지 않았던 선행연구와는 완전히 다른 결과이다. 모형 설정의 측면에서 이러한 결과가 나타나게 된 원인을 분석하면 가격변동 체감과 전망 간 관계를 선형으로 가정했는지의 여부가 가장 큰 원인으로 파악된다.

상승 체감기의 결과를 해석하면, 주택가격이 많이 상승했다고 체감할수록 매수자의 가격변동 전망이 매도자보다 낙관적이어서 거래가 성립할 가능성이 높아진다고 볼 수 있다. 박동하와 최막중(2018) 연구의 결과인

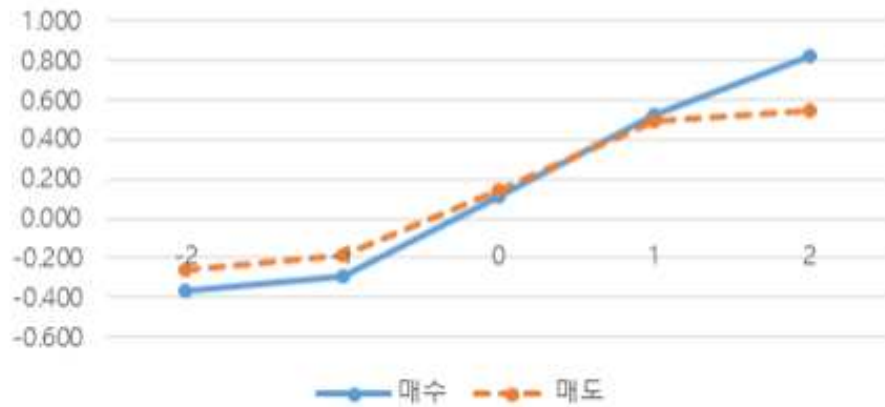
[그림 2-4]와 비교하여 분석하면, 가격이 많이 올랐다고 체감(2)할 때에 매수자는 상대적으로 매도자보다 낙관적인 전망을 하여 매수의향이 높아지고 매도자는 가격상승의 전망이 약해져 상대적으로 매도 의향이 높아지므로 선행 연구의 결과보다 상승 체감기에 거래 실현율이 더 높아지는 것으로 해석할 수 있다. 그런데 이 결과가 가격이 많이 올랐다고 체감했을 때 무한정 거래가 잘됨을 보장하는 것이 아니다. 가격이 많이 올랐을 때는 예산제약 때문에 거래하고 싶은 마음은 있으나 실제 매수로 연결하기 어려운 경우가 빈번하게 발생한다. 또한, [표 1-1]에서 논의했듯이 상승 체감은 매도자의 매도 의향은 높이지만 매수자의 매수의향은 감소시킨다. 오르리라는 가격변동 전망은 낮아진 매수의향을 높이겠지만 높은 가격상승 체감에 의해 낮아진 매수의향을 초과해 종합적으로 높은 매수의향을 가지게 되리라 단언하기 어렵다.

가격하락 체감기에 비해 가격상승 체감기에 거래 실현율이 높아지리라는 분석 결과는 선행연구와 큰 차이가 없지만, 현상을 해석함에서는 또 다른 차이가 있다. 손실 회피와 희망적 사고의 적용문제이다. 선행연구에서는 가격하락 체감기와 상승 체감기의 한계효과의 차이를 설명하는 것이 필요했고, 비대칭적 행태를 설명하는 손실회피 성향은 한계효과의 차이를 설명하는 이론으로 유용했다. 또한, 손실회피와 희망적 사고가 결합되어 가격하락 체감기에 상대적으로 높은 매도자의 가격변동 전망을 설명할 수 있었다. 그러나 본 연구의 분석을 통해 확인되는 것은 매수자의 가격변동 전망에 대한 높은 변동성이다. 매수자는 가격이 하락할 때에는 매도자보다 더 하락할 것이라 전망하고, 가격이 상승할 때에는 매도자보다 더 상승할 것이라 전망하는 것이 관찰된다. 가격 상승 체감기에 매도자에 비해 상대적으로 높은 매수자의 가격변동 전망이 나타난 것은 이미 매수하기로 마음을 먹은 사람들의 평균 가격변동 전망값이기 때문으로 볼 수 있다. 그들은 높은 가격변동 전망을 가지고 있기 때문에 매수하기로 결정한 것이다.

## 1.2 거래 실현율 비교: 동조화 수준 상위 50% vs 하위 50%

이어서 매수자와 매도자의 가격변동 전망이 동조화 수준에 따라 차이가 나는지 확인해 본다. 매수자와 매도자 간 가격변동 체감과 전망에 의한 거래 실현율은 가격 하락기보다 상승기에 높게 나타나 주택 가격변동과 거래량 간 강한 동조화 현상이 나타나는 이유를 설명하는 근거가 되었다. 하지만 동조화 현상이 약하게 나타나는 지역에서는 거래 실현율이 어떻게 나타날지에 대한 연구는 미약한 실정이다. 따라서 실태분석에서 논의된 동조화 수준 상위 50% 지역과 하위 50% 지역을 나누어서 거래 실현율 분석을 수행한다. 기초 통계량과 모형의 실증분석 결과는 [부록 3]에서 상세히 확인할 수 있으며, 앞선 전국에 대한 분석에 사용했던 분석 방법과 같은 방법으로 분석하였다. 4가지 실증 모형의 결정계수는 0.212에서 0.140의 범위를 가져 전국 단위의 분석과 유사한 설명력을 보인다.

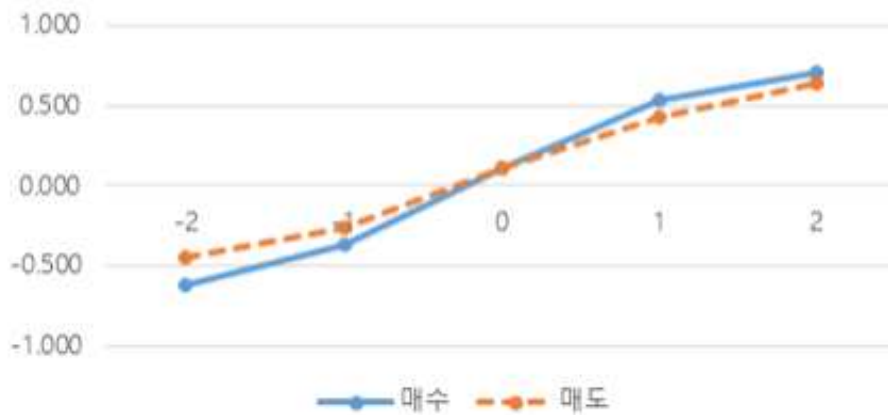
기초통계량과 실증분석 결과를 종합하여 도출한 동조화 수준 가격변동 전망의 결과는 [그림 4-2]와 [그림 4-3]을 통해 확인할 수 있다. 그 결과는 한마디로 동조화 수준이 높은 지역들과 낮은 지역의 두 그룹에서 거래 실현율의 차이가 나타난다고 보기는 어렵다고 판단한다. 거래 실현율의 핵심은 가격변동 하락 체감기와 상승 체감기의 전망 차이가 나는지의 여부인데, 동조화 수준과 관계없이 모두 하락 체감기에 매수자에서 매도자의 가격변동 전망을 뺀 값은 음수값을 보이고(거래실현율이 낮음), 상승 체감기에 매수자에서 매도자의 가격변동 전망을 뺀 값은 양수값을 가지는 것으로 나타났다(거래실현율이 높음). 즉, 동조화 수준이 낮은 지역과 높은 지역 모두 하락 체감기보다 상승 체감기에 높은 거래 실현율을 보인다. 거래 실현율은 개별 거래에서 매도자와 매수자 간 거래 의향 금액이 만날 확률에 대한 논의이며, 주택 가격변동과 거래량 간 동조화가 약하게 나타나는 지역에서도 가격상승을 체감하는 때에 매수자와 매도자 간 합의에 이를 가능성이 큼을 실증분석 결과를 통해 알 수 있다. 결국, 거래량과 가격변동 간 동조화 수준이 낮은 지역이 발생하는 원인은 이론연구에서 검토했던 거래 참여의향에서 확인해봐야 할 것이다.



가격변동 체감	많이 하락 -2	하락 -1	변동 없음 0	상승 1	많이 상승 2
매수	-0.362	-0.292	0.117	0.524	0.822
매도	-0.257	-0.182	0.149	0.499	0.552

[그림 4-2] 매도자와 매수자의 가격변동 전망 차이 (동조화 수준 상위 50%)

가로축: 가격변동 체감, 세로축: 가격변동 전망



가격변동 체감	많이 하락 -2	하락 -1	변동 없음 0	상승 1	많이 상승 2
매수	-0.625	-0.371	0.109	0.528	0.705
매도	-0.445	-0.266	0.112	0.433	0.634

[그림 4-3] 매도자와 매수자의 가격변동 전망 차이 (동조화 수준 하위 50%)

가로축: 가격변동 체감, 세로축: 가격변동 전망

## 2. 주택 소유 상황에 따른 가격변동 전망

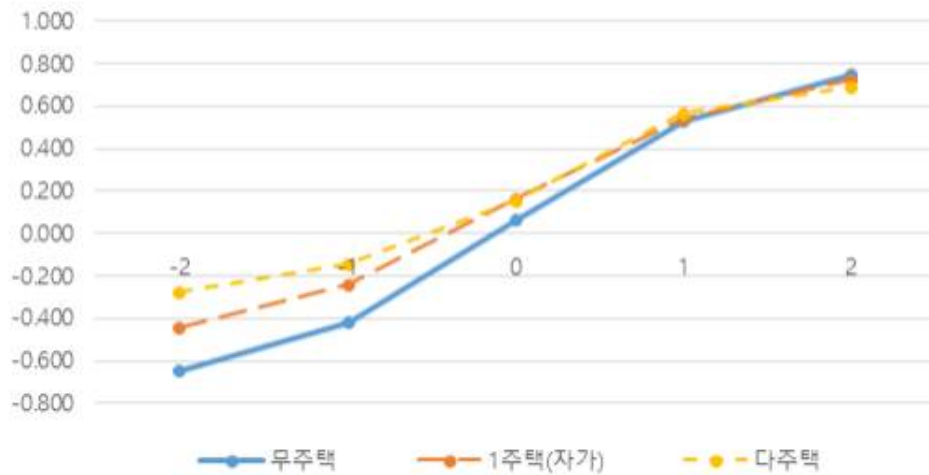
### 2.1 소유 주택 상황에 따른 매수자의 가격변동 전망

이어서 매수자의 가격변동 전망을 소유 주택 상황에 따라 나누어 살펴본다. 본인이 소유하고 있는 주택이 있다면 매수자라 하더라도 손실회피 성향과 희망적 사고의 영향을 받을 수 있을 거라 예상할 수 있기 때문이다. 소유 주택 상황에 따라 가격변동 전망이 다르게 나타난다면, 가격하락 체감기에 어떤 매수자와 어떤 매도자가 합의를 잘 이룰 수 있을지도 예상할 수 있다.

무주택자/1주택자(자가)/다주택자로 나누어 앞서 실증분석에 사용한 모형과 추정방법을 그대로 적용하여 분석한다. 가격변동 전망 모형의 실증분석 결과는 [부록 4]에서 결과를 상세히 확인할 수 있다. 동조화 수준에 따라 가격변동 전망의 결과가 크게 달라지지 않는 것이 확인되었기 때문에 전국을 대상으로 주택 소유 상태에 따라 나누어서 실증분석을 시행하였다. 분석에 사용된 표본 수는 무주택자 6,713명, 1주택자(자가) 5,890명, 다주택자 2,369명이다.

각 변수의 평균값을 대입하여 주택 소유 상태별 가격변동 전망을 시각화한 자료는 [그림 4-4]에서 확인할 수 있다. 결과에서 눈에 띄는 것은 가격 정체기와 하락 체감기에는 주택 소유 수에 따라 하락 체감의 차이가 확연히 구분되는 점이다. 가격하락을 강하게 체감할수록 무주택자의 가격하락 전망이 가장 강하게 나타나고 그다음 1주택자(자가), 그리고 다주택자의 가격하락 전망이 가장 약하게 나타나는 것으로 확인된다. 이러한 결과는 다주택자일수록 자신이 보유한 주택에 대한 손실회피 성향과 희망적 사고가 결합하여 가격변동 전망에 있어 낙관적인 예측을 하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 반면, 상승 체감기에는 소유 주택수에 관계없이 무주택자부터 다주택자까지 거의 동일한 가격변동 전망이 확인된다. 이를 통해 매수를 계획하는 사람들에게서도 하락 체감기에 가격변동 전망을 할 때, 주택을 소유한 사람들의 손실 회피성향이 나타난다고 볼





가격변동 체감	많이 하락 -2	하락 -1	변동 없음 0	상승 1	많이 상승 2
무주택	-0.643	-0.419	0.060	0.532	0.745
1주택(자가)	-0.441	-0.242	0.161	0.539	0.725
다주택	-0.275	-0.144	0.152	0.566	0.688

[그림 4-4] 주택 소유 상황별 매수자의 가격변동 전망 차이

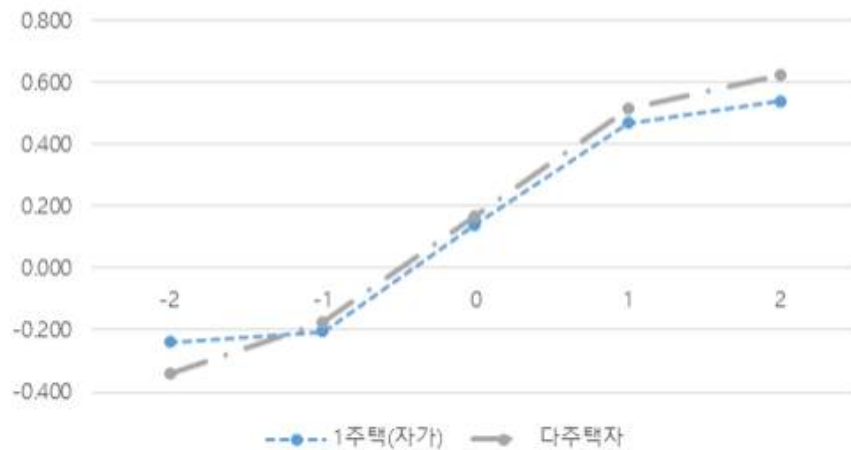
가로축: 가격변동 체감, 세로축: 가격변동 전망

수 있다. 이러한 결과는 거래 실현율 이론을 통해 하락 체감기에 동일한 매물에 대해 다주택자인 매수자가 매도자와 거래가 실현될 확률보다 무주택자인 매수자가 매도자와 거래가 실현될 확률이 낮을 것임을 예상하게 한다. 즉, 거래 실현율 차원에서 소유한 주택 수가 적을수록 평균적으로 하락기에 매수 의향가격이 보수적으로 책정되어 매도자와 합의에 도달하지 않을 확률이 높으리라 예상된다.

## 2.2 소유 주택 상황에 따른 매도자의 가격변동 전망

매도자의 가격변동 전망 역시 소유 주택 수에 영향을 받을까? 전국에 대한 분석 결과에서 확인했듯 매도자는 매수자에 비해 손실회피 성향과 희망적 사고에 의해 전반적으로 가격변동 전망의 변동성이 적었는데 소유 주택 수에 영향을 받을지의 여부는 아직 확인되지 않았다.

거래 실현율에 대한 분석을 그대로 적용하여 1주택자(자가)와 다주택자로 나누어 가격변동 전망 모형의 실증분석 결과는 [부록 5]에서 상세



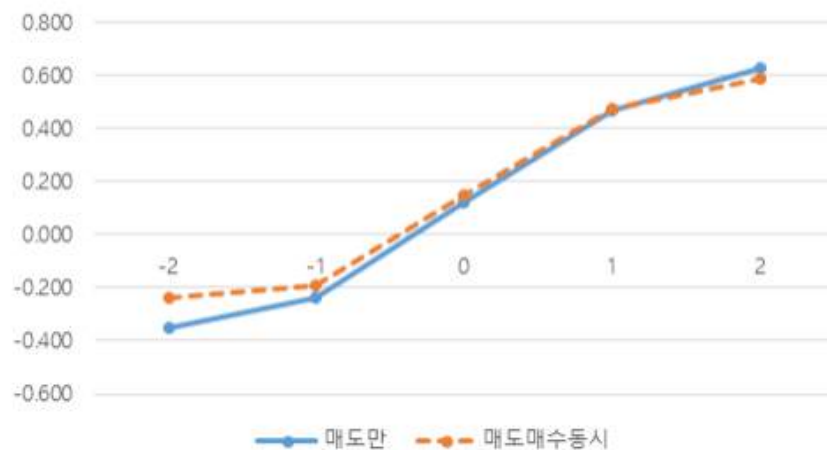
[그림 4-5] 주택 소유 상황별 매도자의 가격변동 전망 차이

가로축: 가격변동 체감, 세로축: 가격변동 전망

한 결과를 확인할 수 있다. 매수자의 분석에서와 마찬가지로 전국을 대상으로 주택 소유 상태에 따라 나누어서 실증분석을 시행하였다. 분석에 사용된 표본 수는 1주택자(자가) 7,578명, 다주택자 4,892명이다. 각 변수의 평균값을 대입하여 주택 소유 상태 별 가격변동 전망을 시각화한 자료는 [그림 4-5]에서 확인할 수 있다. 매수자의 주택 소유 상태 별 가격변동 전망과 비교하여 특징적으로 확인되는 것은 1주택자(자가)의 가격변동 전망의 변동성이 다주택자보다 적은 점이다. 매수자의 비교에서는 1주택자보다 다주택자의 가격하락 전망이 낙관적으로 나타나 1주택자의 가격변동 전망의 변동성이 컸다. 따라서 희망적 사고로는 매도자의 가격변동 전망을 설명하기 어렵다. 따라서 이 결과를 설명하기 위해서는 다른 측면의 접근이 필요하다.

다른 기초통계량 분석을 통해 짐작되는 매도자의 주택 소유 상태 별 차이의 원인은 매도자의 매수계획의 여부 차이라고 판단한다. 매도자는 매수계획을 함께 가지고 있는 사람(주로 이사)과 오직 매도만 해서 자신이 가지고 있는 주택 수를 줄이려는 사람으로 나눌 수 있다. 매수와 매도를 같이 하는 사람과 매도만 하는 사람을 비교했을 때, 매도만 하는

선택은 주택시장에 대한 전망이 좋지 않기 때문에 자산 손실을 줄이기 위한 것이라 추론할 수 있다. 따라서 매수와 매도를 동시에 하는 사람에 비해 매도만 하는 사람은 상대적으로 주택 가격변동 전망이 비관적일 거라 예상할 수 있다. 그런데 분석에 사용된 매도계획이 있는 1주택자(자가) 중 매수와 매도를 동시에 하는 사람은 66%(5,330명)로, 매도만 계획하는 사람(34%, 2803명)보다 2배가량 많다. 한편, 매도계획이 있는 다주택자 중 매수와 매도를 동시에 계획하고 있는 사람은 37%(1,979명)로, 매도만 계획하는 사람(63%, 3,323명)의 절반 정도인 것이 확인된다. 따라서 매도자의 가격변동 전망에서 1주택자(자가)의 전망이 변동성이 적게 나타난 것은 매수 계획을 함께 가지고 있는 사람이 더 많았기 때문으로 이해할 수 있다. 이러한 추론에 따라 매도계획이 있는 사람들에게 한정하여 매도와 매수를 동시에 하는 사람과 매도만 계획하는 사람을 동일한 방법으로 나누어 가격변동 전망을 구해보면 [그림 4-6]과 같다. 두 그래프에서 각각 매도와 매수를 동시에 하는 사람들의 그래프는 1주택자(자가)의 그래프와, 매도만 하는 사람들은 다주택자의 그래프와 유사하다.



가격변동 체감	많이 하락 -2	하락 -1	변동 없음 0	상승 1	많이 상승 2
1주택(자가)	-0.352	-0.239	0.121	0.470	0.630
다주택	-0.237	-0.187	0.151	0.474	0.592

[그림 4-6] 매수 계획여부에 따른 매도자의 가격변동 전망 차이

가로축: 가격변동 체감, 세로축: 가격변동 전망

## 제 2 절 주택 거래 참여의향 결정 요인

거래 실현율은 주택 거래량과 가격변동 간 동조화의 원인을 설명할 수는 있으나 동조화 수준이 낮은 지역을 설명하기는 어려운 모형임을 4장 1절에서 확인하였다. 따라서 이번 절에서 확인할 내용은 지역별 동조화 수준을 결정짓는 원인으로 매수자와 매도자의 거래 참여의향이 그 역할을 하는지 가능성을 확인한다. 이론연구에서 살펴본 바에 따르면 동조화 수준이 높은 지역은 가격변동 체감이 거래 참여의향에 통계적으로 유의한 영향을 주지만 동조화 수준이 낮은 지역은 그렇지 않을 것이다. 이를 확인하기 위해 종속변수는 매수/매도 참여 시기로 두고 설명변수로는 주택 가격변동 체감과 전망, 최적 매수 시기의 판단 및 기타 변수로 구성된 모형을 실증분석한다.

### 1. 변수 및 모형 설정

#### 1.1 변수 설정

이번 실증분석을 위한 변수를 구성하는 설문 문항은 [표 4-7]을 통해 확인할 수 있다. 종속변수인 매수자와 매도자의 거래 참여의향을 나타낼 변수는 매수/매도 참여 시기이다. 매수 또는 매도에 참여하고자 하는 시기가 빠를수록 거래 참여의향이 높은 것으로 가정한다. 그리고 실제로 매수와 매도를 하는 시기를 투자적 관점과 실거주의 관점으로 구분할 때 최적 매수 시기에 관한 판단은 투자적 관점에 가깝다고 판단되며, 거래 참여의향에 영향을 주는 설명변수이다. 매수계획과 매도계획 및 최적 매수 시기 판단은 해석의 편의성 등을 고려하여 각 계급의 중간값(Midpoint)으로 입력하였다. 즉, ‘12개월 이후부터 24개월 이내’는 18개월 이내, ‘10개월에서 12개월 이내’는 10.5개월 이내, ‘7개월에서 9개월 이내’를 7.5개월 이내, ‘4개월에서 6개월 이내’는 4.5개월 이내, ‘3개월 이내’는 1.5개월 이내로 입력하였다[표 4-8]. 매매 가격변동 체감과 전망은 앞서

[표 4-7] 거래 참여의향 실증 분석에 사용된 설문조사 주요 문항

분류	문항	응답항목
매수 계획	주택 구입 시기를 다음 중 언제 정도로 생각하시나요?	(1) 12개월 이후(24개월 이내) (2) 10-12개월 (3) 7-9개월 (4) 4-6개월 (5) 3개월 이내
매도 계획	주택을 파실 시기를 다음 중 언제 정도로 생각하시나요?	(1) 12개월 이후(24개월 이내) (2) 10-12개월 (3) 7-9개월 (4) 4-6개월 (5) 3개월 이내
최적 매수 시기	주택을 구입하기에 가장 적당한 시점은 다음 중 언제라고 생각하시나요?	(1) 12개월 이후 (2) 10-12개월 (3) 7-9개월 (4) 4-6개월 (5) 3개월 이내
매매 가격변동 체감	현재 살고 계시는 (시군구명) 지역의 전반적인 주택가격이 지난분기 주택가격과 비교할 때 어떠하다고 보시나요?	(-2) 매우 낮아졌다 (-1) 다소 낮아졌다 (0) 비슷한 수준이다 (1) 다소 높아졌다 (2) 매우 높아졌다
매매 가격변동 전망	선생님께서 살고 계시는 (시군구명) 지역의 3개월 후 주택가격을 어떻게 전망하시나요?	(-2) 크게 내릴 것이다 (-1) 다소 내릴 것이다 (0) 변화가 없을 것이다 (1) 다소 오를 것이다 (2) 크게 오를 것이다
임대료 가격변동 체감	현재 살고 계시는 (시군구명) 지역의 전반적인 전세가격이나 임대료는 지난분기 전세가격이나 임대료와 비교할 때 어떠하다고 보시나요?	(-2) 매우 낮아졌다 (-1) 다소 낮아졌다 (0) 비슷한 수준이다 (1) 다소 높아졌다 (2) 매우 높아졌다
임대료 가격변동 전망	선생님께서 살고 계시는 (시군구명) 지역의 3개월 후 전세가격이나 임대료는 어떻게 될 것으로 전망하시나요?	(-2) 크게 내릴 것이다 (-1) 다소 내릴 것이다 (0) 변화가 없을 것이다 (1) 다소 오를 것이다 (2) 크게 오를 것이다

[표 4-8] 거래 참여의향 실증분석에 사용된 변수 설명

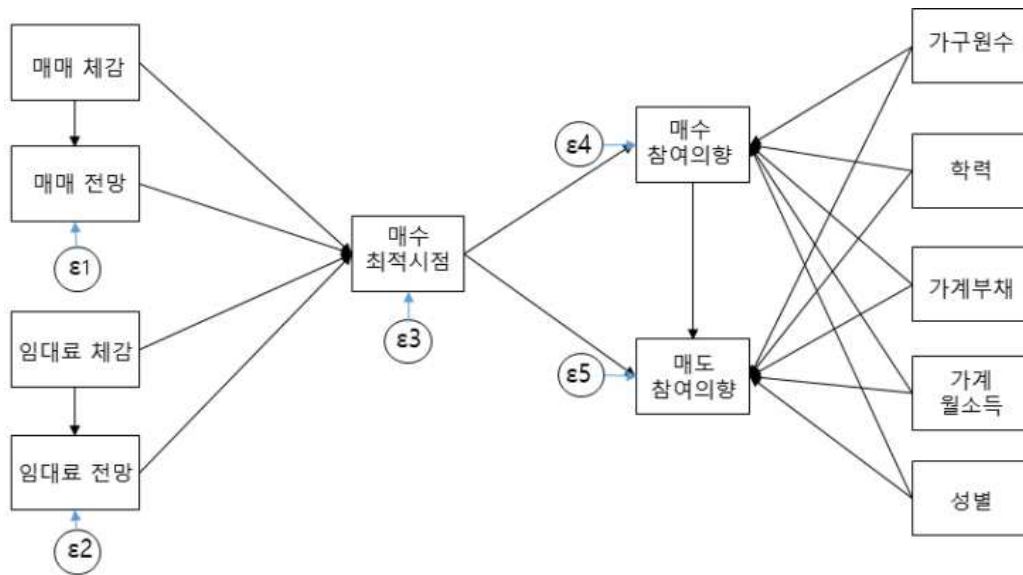
변수		설명	데이터 코딩	데이터 특성
분류	변수명			
매도 매수 계획 및 판단	매수참여의향	2년 이내 주택 매수 계획 시기 값이 작을수록 참여의향이 높 음	(1) 24-12개월=18 (2) 10-12개월=10.5 (3) 7-9개월=7.5 (4) 4-6개월=4.5 (5) 3개월 이내=1.5	연속
	매도참여의향	2년 이내 주택 매도 계획 시기 값이 작을수록 참여의향이 높 음	(1) 24-12개월=18 (2) 10-12개월=10.5 (3) 7-9개월=7.5 (4) 4-6개월=4.5 (5) 3개월 이내=1.5	연속
	최적 매수 시기	주택을 매수하기에 가장 적당 한 시점의 판단 값이 작을수록 빠르게 매수하 는 것을 더 좋게 평가하는 것	(1) 12개월이후=18 (2) 10-12개월=10.5 (3) 7-9개월=7.5 (4) 4-6개월=4.5 (5) 3개월 이내=1.5	연속
매매 가격 변동	거주지역매매 가격변동체감	현재 거주하고 있는 지역의 전 분기 대비 주택 가격 수준	매우 낮아졌다(-2)~ 매우 높아졌다(2)	리커트
	거주지역매매 가격변동전망	현재 거주하고 있는 지역 주택 시장의 3개월 후 가격 전망	크게 내릴 것이다(-2)~ 크게 오를 것이다(2)	리커트
임대 가격 변동	거주지역임대 가격변동체감	현재 거주 중인 지역의 임대료 의 전분기 대비 가격 수준	매우 낮아졌다(-2)~ 매우 높아졌다(2)	리커트
	거주지역임대 가격변동전망	3개월 후 현재 거주 지역 임대 료의 가격변동 전망	크게 내릴 것이다(-2)~ 크게 오를 것이다(2)	리커트
통제 변수	가구원수	현재 실제 함께 거주하고 있는 가구원의 수	단위: 명	연속
	학력	대졸 이상	대졸이상(1)/ 고졸이하(0)	더미
	가계부채	월평균 주택담보대출의 이자와 원금상환액	단위: 만원	연속
	가계월소득	성과급, 은행이자 등을 포함한 가구소득	단위: 만원	연속
	성별(남성)	설문 응답자의 성별이 남성	남자(1)/여자(0)	더미

1절에서 사용된 변수 중 하나이며, 매매 가격변동과 함께 거래 참여의향을 결정하는 변수로 ‘임대 가격변동 체감과 전망’을 사용한다[표 4-7]. 무주택자에게 있어 전세 가격의 상승은 주택 매수를 고민하게 되는 매우 중요한 이유로 작용할 것이라 예측되기 때문이다. 또한, 유주택자에게 있어서도 전세 및 월세 가격의 상승은 주택에 대한 투자 수익률이 높아질 수 있다는 판단의 근거로 해석될 수 있으므로 거래 참여의향 모형의 설명변수로 임대 가격변동 체감과 전망을 사용한다. 그 외 가구원 수, 학력, 가계부채, 가계월소득, 성별을 통제변수로 사용한다. 각 변수들의 설명과 입력값은 [표 4-8]에서 확인할 수 있다.

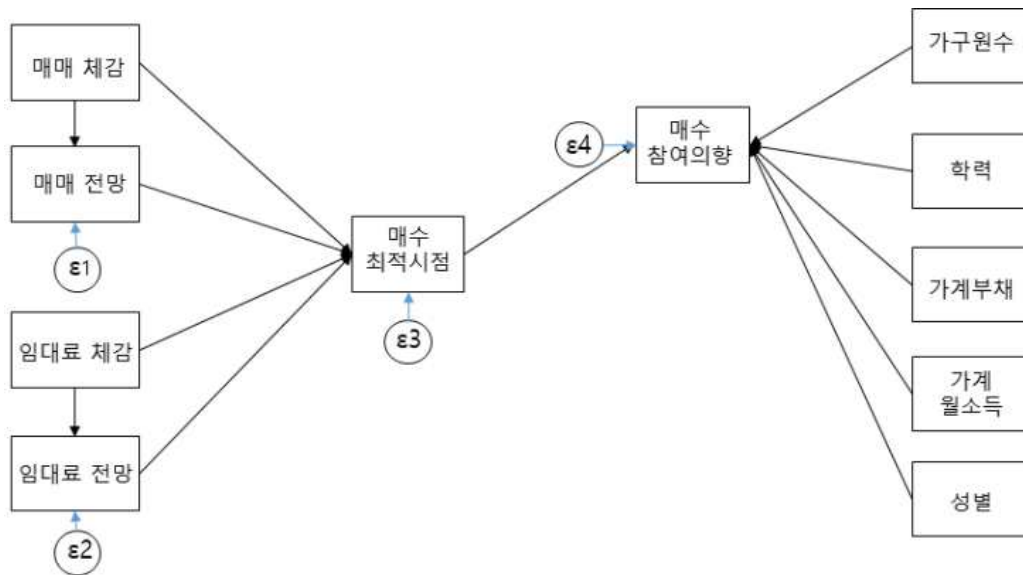
## 1.2 모형 설정

주택 거래 참여의향 결정의 실증분석은 경로 모형을 이용하여 분석한다. 가격변동 체감은 적응적 기대로 인해 가격변동 전망의 근거가 되며, 가격변동 체감과 전망이 모두 최적 매수 시기 판단에 영향을 줄 것이라 예상된다. 또한, 최적 매수시기에 대한 판단이 거래 참여의향에 영향을 줄 것이며, 매수 참여의향은 매도 참여의향에 영향을 줄 것이라 예상할 수 있다. 왜냐하면, 주택을 매수하기 위해서는 큰 비용이 필요하며 주택 매도는 자본금을 확보하기 위한 주요 방안이기 때문이다.

거래 참여의향의 분석은 거래 실현율의 매수자 분석처럼 무주택자/1주택자(자가)/다주택자로 나누어 분석한다. 이때 무주택자의 분석에서는 매도 참여의향이 경로 모형 상에 고려될 수 없으며, 유주택자 또한 매도/매수계획의 상황에 따라서 매수 참여의향 혹은 매도 참여의향이 모형에서 빠질 수 있다. 따라서 [그림 4-7]처럼 매수 참여의향과 매도 참여의향이 모두 포함된 경로 모형은 유주택자 중 2년 이내 매수계획과 매도계획을 모두 가지고 있는 사람들을 대상으로 한 분석이다. [그림 4-8]처럼 매수 참여의향만 남아있는 경로모형은 무주택자와 유주택자 중 매수계획만 있는 경우의 분석에 사용한 모형이며, [그림 4-9]는 유주택자가 매도계획만 가지고 있을 때 분석에 사용한 모형이다.

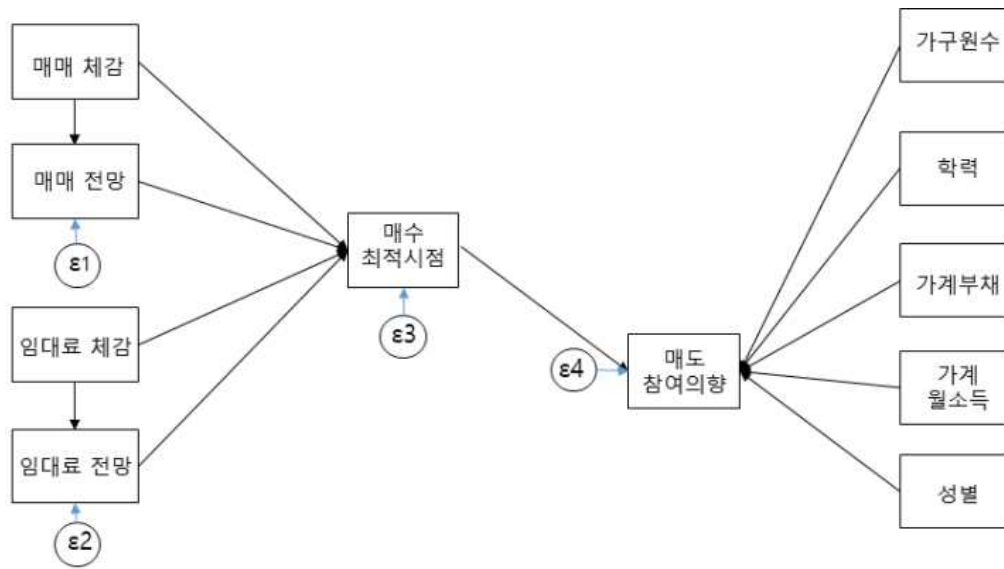


[그림 4-7] 2년 이내 매수 계획과 매도 계획이 모두 있는 경우 거래 참여의향 분석



[그림 4-8] 2년 이내 매수 계획만 있는 경우 거래 참여의향 분석





[그림 4-9] 2년 이내 매도 계획만 있는 경우 거래참여의향 분석

## 2. 거래 참여의향 모형 실증분석 결과

거래 참여의향의 실증분석은 먼저 동조화 수준이 높은 지역과 낮은 지역을 비교 분석하여 거래 참여의향이 동조화 수준에 따라 어떻게 다른지 분석한다. 이어서 지역적 차이를 확인하기 위해 전반적으로 높은 동조화 수준을 보인 수도권을 비수도권과 비교 분석한다. 또한, 주택 소유 상황에 따라 다른 매수매도 참여의향을 가지는지 확인한다.

### 2.1 동조화 수준 상위 25%와 하위 25% 비교

먼저 동조화 수준을 기준으로 지역을 구분하여 거래 참여의향을 확인한다. 이론연구에 따르면 동조화 수준이 높은 지역일수록 지역의 주택 가격변동 체감이 거래 참여의향에 영향을 미치는 것으로 나타날 것이라 예상할 수 있다(가설 1). 경로 모형의 상세한 실증분석 결과는 [부록 6]과 [부록 7]에서 확인할 수 있다. 본 내용에서는 주택 소유 상황과 매수/매도 계획 여부를 중심으로 구분하여 매매 가격변동 체감과 전망 및 임대료 가격변동 체감과 전망이 매수/매도 계획에 유의한 영향을 미치는지 확인한다. 이를 위해 정리한 [표 4-9]는 동조화 수준 상위 25% 이내 지역의 매수/매도 참여의향을 종속변수로 둔 경로 모형의 결과에서 가격변동 체감과 전망의 총 효과를 요약한 것이다. 각 모형의 결정계수(Coefficient of Determination) 값은 0.209에서 0.445까지의 범위를 가진다. 대부분 모형에서 RMSEA 값은 0.08 이하이며, CFI 값은 0.9 이상으로 나타나 모형이 적합하다고 판단하였다.

결과를 살펴보면, 1주택자는 매매 가격변동 체감이 종속변수에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 결과를 보인다. 동조화 수준이 높은 지역에서 매수의향이 있는 1주택자는 매매가격이 많이 올랐다고 생각할수록 거래 시기를 앞당기는 것이다. 이러한 결과는 1주택자의 거래 참여의향이 주택 거래량과 가격변동이 양의 상관관계를 가지는 현상의 원인으로 작용한 것이라 볼 수 있다. 반면, 무주택자는 1주택자와 다르게 매매 가격

[표 4-9] 매수/매도 참여의향 분석결과 요약(동조화 수준 상위 25% 이내)

종속 : 매수 참여의향	수도권				
	무주택	1주택자(자가)		다주택자	
		매도함께	매수만	매도함께	매수만
매매 가격변동 체감	-0.078	-0.176***	-0.382**	-0.235	-0.384**
매매 가격변동 전망	-0.300***	-0.571***	-0.773***	-1.102***	-0.596**
임대료 가격변동 체감	-0.178**	0.05	-0.086	0.27	-0.013
임대료 가격변동 전망	-0.020	0.072	-0.111	-0.059	0.100
관측수	1592	966	370	356	194
결정계수	0.381	0.259	0.354	0.296	0.445
RMSEA/CFI	0.08/0.86	0.04/0.96	0.08/0.81	0.05/0.91	0.04/0.95
종속 : 매도 참여의향		매수함께	매도만	매수함께	매도만
매매 가격변동 체감	-	-0.145***	-0.103**	-0.119	-0.078
매매 가격변동 전망	-	-0.472***	-0.315***	-0.560***	-0.329***
임대료 가격변동 체감	-	0.041	-0.067	0.137	0.041
임대료 가격변동 전망	-	0.060	0.002	-0.030	-0.014
관측수	-	966	584	356	695
결정계수	-	0.259	0.209	0.296	0.306
RMSEA/CFI	-	0.04/0.96	0.05/0.74	0.05/0.91	0.06/0.86

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

변동이 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보였다. 즉, 매수자 중에서도 주택 소유 상황에 따라 다른 행태를 보이며, 무주택자는 주택 가격변동과 거래량 간 높은 상관관계를 나타내는 데에 상대적으로 그 역할이 적으리라 추론할 수 있다. 또한, 무주택자는 유일하게 전세 등 임대 가격이 많이 올랐다고 체감할수록 매수시기를 앞당기는 것으로 나타나 전세 가격의 상승에 따라 매매 수요로의 수요 전이가 확인된다.

한편, 다주택자의 경우 매도와 매수를 함께하는 경우 매매가격변동 체감이 매수매도 참여의향에 통계적으로 유의하게 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 다주택자가 소유하고 있는 주택이 여러 지역에 분포되어 있어 거주지역의 주택 가격변동과 흐름이 다르게 나타날 가능성 등 복잡한 상황에 따른 결과로 보인다. 자료의 한계상 설문자료로는 다주택자가 소유하고 있는 주택의 총 개수 및 매도할 주택의 위치를 특정할 수 없는데, 다주택자의 다양한 상황이 통계적으로 유의하지 않은 결과에 영향을 미친 것으로 추정된다.

이어서 동조화 수준 상위 25% 이내의 결과와 비교하여 하위 25% 이내 지역의 결과를 확인한다[표 4-10]. 동조화 수준이 높은 지역의 결과

[표 4-10] 매수/매도 참여의향 분석결과 요약(동조화 수준 하위 25% 이내)

종속 : 매수 참여의향	수도권				
	무주택	1주택자(자가)		다주택자	
		매도함께	매수만	매도함께	매수만
매매 가격변동 체감	-0.114	-0.015	-0.096	-0.095	-0.205
매매 가격변동 전망	-0.086	-0.148	-0.247**	-0.458*	-0.131
임대료 가격변동 체감	-0.041	0.017	-0.020	-0.147	0.374*
임대료 가격변동 전망	-0.040	-0.233**	0.126	0.116	-0.580**
관측수	1400	836	414	286	219
결정계수	0.422	0.286	0.287	0.353	0.338
RMSEA/CFI	0.10/0.77	0.08/0.90	0.08/0.71	0.09/0.80	0.09/0.77
종속 : 매도 참여의향		매수함께	매도만	매수함께	매도만
매매 가격변동 체감	-	-0.013	0.000	-0.055	0.005
매매 가격변동 전망	-	-0.129	-0.062	-0.265*	-0.273*
임대료 가격변동 체감	-	0.014	0.024	-0.085	0.020
임대료 가격변동 전망	-	-0.202**	-0.045	0.067	-0.062
관측수		836	337	286	334
결정계수	-	0.286	0.357	0.353	0.332
RMSEA/CFI		0.08/0.90	0.09/0.71	0.09/0.80	0.10/0.65

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

와 비교하여 특징적인 것은 매매 가격변동 체감에서 유의하게 매수/매도 참여의향에 영향을 주는 집단이 하나도 나타나지 않았다는 점이다. 이러한 결과는 매매 가격변동 체감이 거래 참여의향이 유의미하게 영향을 주지 않는 것이 동조화 수준이 낮은 지역의 원인일 것이라는 가설을 지지하는 결과이다. 가격변동 체감 및 정보가 거래 시기에 일관된 영향을 주지 않는다는 것은 이어나 계절적 요인 등 가격 외의 이유가 주택 거래에서 더 큰 원인으로 작용하고 있는 것으로 볼 수 있다.

## 2.2 수도권과 비수도권 비교 분석

이어서 지역적 구분을 통한 거래 참여의향을 비교한다. 먼저 수도권에서 매수/매도 참여의향을 확인하고 이어 비수도권의 결과를 비교해본다. 경로 모형의 상세한 실증분석 결과는 [부록 8]에서 확인할 수 있다. [표 4-11]은 수도권의 매수/매도 참여의향을 종속변수로 둔 경로 모형의 결과에서 가격변동 체감과 전망의 총 효과를 요약한 것이다. 각 모형의 결정계수(Coefficient of Determination) 값은 0.244에서 0.366까지의 범위를 가진다. 모든 집단별 모형에서 RMSEA값은 0.08 이하이며, CFI값은 0.9

[표 4-11] 매수/매도 참여의향 분석결과 요약(수도권)

종속 : 매수 참여의향	수도권				
	무주택	1주택자(자가)		다주택자	
		매도함께	매수만	매도함께	매수만
매매 가격변동 체감	-0.084	-0.145***	-0.167*	-0.206*	-0.428***
매매 가격변동 전망	-0.402***	-0.539***	-0.645***	-0.775***	-0.561***
임대료 가격변동 체감	-0.010	0.050	-0.064	0.161	0.023
임대료 가격변동 전망	-0.058	-0.050	-0.085	0.139	-0.280**
관측수	3658	2200	862	794	457
결정계수	0.366	0.244	0.338	0.282	0.345
RMSEA/CFI	0.08/0.84	0.04/0.96	0.06/0.87	0.05/0.92	0.05/0.93
종속 : 매도 참여의향		매수함께	매도만	매수함께	매도만
매매 가격변동 체감	-	-0.122***	-0.088***	-0.087*	-0.054**
매매 가격변동 전망	-	-0.453***	-0.225***	-0.327***	-0.177***
임대료 가격변동 체감	-	0.042	-0.013	0.068	-0.009
임대료 가격변동 전망	-	-0.042	0.058*	0.059	-0.035
관측수		2200	1,339	794	1540
결정계수	-	0.244	0.273	0.282	0.315
RMSEA/CFI		0.04/0.96	0.05/0.88	0.05/0.92	0.05/0.89

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

이상으로 나타나 모형이 적합하다고 판단하였다. 결과를 살펴보면, 동조화 수준이 높은 지역에서 나타난 결과처럼 1주택자는 매매 가격이 상승했다고 생각할수록 거래 참여의향이 빨라지는 것이 통계적으로 유의하게 나타나며, 무주택자는 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보였다. 동조화 수준이 높은 지역의 분석결과와 비교해서 가장 큰 차이는 다주택자의 매매 가격변동 체감이 거래 참여의향에 통계적으로 유의한 결과를 보인 점이다. 이러한 결과는 동조화 수준이 높은 지역의 결과와 비교하여 수도권으로 지역적 범위를 한정함에 따라 다주택자의 매매 가격변동 체감에 따른 거래 참여의향의 경향성이 더욱 비슷해져 나타난 결과라 판단된다. 종합하면 수도권에서 무주택자를 제외한 유주택자는 매매 가격이 많이 내린 것에 비해 많이 올랐다고 체감할수록 거래 참여 시기를 앞당기고 있으며, 이러한 행태에 의해 수도권에서 전반적으로 높은 동조화 수준이 나타나는 것으로 볼 수 있다.

임대 가격이 많이 오르리라 전망할수록 매수계획을 앞당기는 건 매수 계획만을 가진 다주택자 집단의 분석에서만 통계적으로 유의하게 나타났다. 다주택자는 임대료가 오르리라는 전망에 따라 투자 수익률의 상승을 기대하며 추가로 주택을 매수하고자 이와 같은 행태를 보인다고 이해할

수 있다.

수도권의 결과와 비교하여 비수도권에서 매매 및 임대 가격변동 체감과 전망이 매수/매도 계획에 유의한 영향을 미치는지 확인한다. [표 4-12]는 비수도권 지역을 대상으로 같은 방법으로 실증분석한 결과이다. 각 모형의 결정계수(Coefficient of Determination)값은 0.291에서 0.413까지의 범위를 가진다. 대부분의 모형에서 RMSEA값은 0.08이하이며, CFI값은 0.8이상으로 나타났다. 수도권 결과와 비교하여 특징적인 것은 매매 가격변동 체감과 임대 가격변동 체감에서 유의하게 매수/매도 참여의향에 영향을 주는 변수가 하나도 나타나지 않았다는 점이다. 이러한 결과는 동조화 수준 하위 25% 이내 지역을 분석했을 때와 유사한 결과이며, 비수도권에서 가격변동이 거래량과 상관관계가 약하게 나타나는 이유로 작용한다. 동조화 수준 하위 25% 이내 지역과 비교했을 때 차이 나는 부분은 매매 가격변동 전망이 모든 집단에서 통계적으로 유의하게 나타난 점이다. 가격변동 전망은 지역을 가리지 않고 거래 참여의향에 중요한 원인으로 작용하는 것이 확인되었다.

[표 4-12] 매수/매도 참여의향 분석결과 요약(비수도권)

종속 : 매수 참여의향	비수도권				
	무주택	1주택자(자가)		다주택자	
		매도함께	매수만	매도함께	매수만
매매 가격변동 체감	-0.051	-0.056	-0.024	-0.008	-0.192
매매 가격변동 전망	-0.285***	-0.240***	-0.373***	-0.444***	-0.364**
임대료 가격변동 체감	-0.010	-0.054	-0.024	-0.082	0.103
임대료 가격변동 전망	-0.079	-0.190***	-0.001	-0.094	-0.189
관측수	3889	2496	1167	945	630
결정계수	0.413	0.344	0.291	0.331	0.364
RMSEA/CFI	0.10/0.77	0.08/0.89	0.08/0.77	0.08/0.81	0.08/0.81
종속 : 매도 참여의향		매수함께	매도만	매수함께	매도만
매매 가격변동 체감	-	-0.046	-0.014	-0.004	-0.019
매매 가격변동 전망	-	-0.196***	-0.157***	-0.233***	-0.105***
임대료 가격변동 체감	-	-0.044	0.033	-0.043	0.026
임대료 가격변동 전망	-	-0.156***	-0.092***	-0.049	-0.016
관측수	-	2496	1014	945	1225
결정계수	-	0.344	0.344	0.331	0.396
RMSEA/CFI	-	0.08/0.89	0.07/0.81	0.08/0.81	0.08/0.78

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

## 2.3 매수자의 상승 체감기와 하락 체감기의 비교

앞선 [표 4-9]부터 [표 4-12]의 결과를 살펴보면 매수자가 가격이 많이 오를수록 더 매수하려는 것이 통계적으로 유의미하게 나온 것이 확인된다. 그런데 이러한 결과는 경제학적인 수요 곡선과는 반대의 결과이다. 가격변동 전망이 통제된 상황에서 가격이 많이 오를수록 매수의향이 높아지는 결과는 자세한 분석이 필요하다. 따라서 매수자의 가격변동 체감과 전망이 매수 시기에 미치는 영향을 확인하기 위해 상승 체감기와 하락 체감기로 나누어 추가적인 분석을 수행한다. 상승 체감기는 매매 가격변동 체감에서 전분기 대비 (1)다소 상승했거나 (2)많이 상승했다고 느끼는 응답자의 경우를 의미하며, 하락 체감기는 매매 가격변동 체감에서 전분기 대비 (-1)다소 하락했거나 (-2)많이 하락했다고 응답한 경우를 의미한다. 수도권을 대상으로 상승 체감기와 하락 체감기의 거래 참여의향을 분석한 결과는 [표 4-13]과 같다. [표 4-13]의 결과에서 확인되는 점은 상승/하락 체감기에 각각 한정했을 때, 매매 가격변동 체감이

[표 4-13] 상승/하락 체감기의 매수 참여의향 분석결과 요약 (수도권)

종속 : 매수 참여의향	상승 체감기				
	무주택	1주택자(자가)		다주택자	
		매도함께	매수만	매도함께	매수만
매매 가격변동 체감	0.434**	0.287	0.421	0.639	0.097
매매 가격변동 전망	-0.195*	-0.539***	-0.564**	-0.774**	-0.611***
임대 가격변동 체감	0.007	-0.195	0.268	0.543	0.094
임대 가격변동 전망	-0.159	-0.200	0.140	-0.556	-0.024
관측수	1468	480	217	175	122
결정계수	0.134	0.101	0.316	0.275	0.192
RMSEA/CFI	0.09/0.63	0.07/0.87	0.06/0.84	0.01/0.99	0.10/0.53
종속 : 매수 참여의향	하락 체감기				
	무주택	1주택자(자가)		다주택자	
		매도함께	매수만	매도함께	매수만
매매 가격변동 체감	1.264*	0.028	0.390	-0.214	-0.725
매매 가격변동 전망	-0.720***	-0.629***	-0.839***	-0.375***	-0.588
임대 가격변동 체감	0.091	0.182*	-0.234	0.117	0.048
임대 가격변동 전망	0.191	-0.099	-0.076	0.060	-1.156***
관측수	512	513	156	207	93
결정계수	0.214	0.132	0.116	0.193	0.368
RMSEA/CFI	0.04/0.93	0.04/0.97	0.05/0.84	0.04/0.90	0.04/0.95

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

양(+)<sup>1</sup>의 값을 보인다는 점이다(하락 체감기의 다주택자 제외). 5% 유의 수준에서 통계적으로 유의하게 나온 무주택자를 중심으로 이 결과를 해석하면, 다른 조건이 통제된 상황에서 가격이 너무 많이 올랐을 때보다 조금 올랐을 때, 그리고 가격이 조금 내렸을 때보다 많이 내렸을 때 상대적으로 매수 시기를 앞당긴다는 것이다. 이 결과에서 보이듯 가격이 덜 오르거나 더 내렸을 때에 매수를 선호하는 것은 소비자로서 합리적인 선택으로 이해가 된다. 부연하면, 주택 가격상승에 따른 자본이득이 없는 무주택자는 상대적으로 저렴한 때가 매수 시기로 더 적합한 것으로 판단하고 있는 것이라 해석할 수 있다. 매수 참여의향처럼 매도 의향을 상승 체감기와 하락 체감기로 나눈 결과는 [표 4-14]와 같다. 대부분의 결과에서 통계적으로 유의하지 않게 나왔으며, 매수매도를 동시에 하는 매도자의 경우 가격변동 전망이 낙관적일수록 매도 시기를 앞당기는 것으로 나왔으며, 이는 매수 계획에 의해 매도가 결정되는 것임을 드러낸다. 하락기의 매도만 하려는 사람이 가격이 더 내리리라 전망할수록 매도 시기를 늦추는 것은 손실 회피성향에 의한 것으로 해석된다.

종합하면 거래 참여의향 실증분석의 결과에 따라 유주택자의 경우, 하

[표 4-14] 상승/하락 체감기의 매도 참여의향 분석결과 요약 (수도권)

종속 : 매도 참여의향	상승 체감기			
	1주택자(자가)		다주택자	
	매수함께	매도만	매수함께	매도만
매매 가격변동 체감	0.25	0.306	0.199	-0.004
매매 가격변동 전망	-0.470***	-0.191	-0.241	-0.083
임대 가격변동 체감	-0.171	0.022	0.169	-0.011
임대 가격변동 전망	-0.174	0.045	-0.173	-0.035
관측수	480	206	175	308
결정계수	0.093	0.094	0.275	0.096
RMSEA/CFI	0.08/0.87	0.07/0.45	0.01/0.99	0.08/0.38
종속 : 매도 참여의향	하락 체감기			
	1주택자(자가)		다주택자	
	매수함께	매도만	매수함께	매도만
매매 가격변동 체감	0.024	0.137	-0.214	0.047
매매 가격변동 전망	-0.548	-0.260**	-0.375*	-0.125
임대 가격변동 체감	0.159***	0.076	0.117	-0.05
임대 가격변동 전망	-0.086	0.091	0.06	-0.039
관측수	513	413	207	414
결정계수	0.132	0.143	0.193	0.265
RMSEA/CFI	0.04/0.97	0.05/0.80	0.04/0.90	0.02/0.98

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1



락 체감기보다는 상승 체감기에 매수/매도를 더 하려는 경향이 있으며, 가격상승(또는 하락) 체감기 내에서는 매수자의 가격변동 체감과 주택 거래 사이에 유의미한 관계가 없거나 부정적 상관성이 있다는 결론을 내릴 수 있다.

추가로 거의 모든 모형에서 가격변동 전망은 거래 참여의향에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 결과를 통해 정부의 정책 또는 개발 계획 등에 따라 특정 지역에 주택 가격상승의 신호가 작용하게 되는 경우, 거래 참여의향을 높임으로써 주택시장의 과열로 연결될 수 있다. 그러므로 지역 주택시장의 과열을 막고자 하는 정부는 외부 자극으로 인해 지역 주택시장의 전망이 갑자기 좋아지는 것을 경계할 필요가 있다.

### 제 3 절 주택 거래량 결정에 영향을 미치는 요인

4장 1절과 2절까지의 분석은 국토연구원에서 조사한 부동산 시장 소비자 심리조사의 원자료를 활용한 분석으로, 개인 단위의 자료를 활용하였다. 1절에서는 매수자와 매도자 간 합의 가능성에 대한 논의를, 2절에서는 매수자와 매도자의 거래 참여의향에 관한 논의를 함으로써 거래 실현율과 거래 참여의향이 가격변동 체감과 전망에 따라 어떻게 변하는지 확인하면서 이들이 거래량에 영향을 미칠 가능성을 논의하였다. 이번 절에서는 시군구 단위의 아파트거래량을 종속변수로 두고 패널 분석을 통해 거래량에 영향을 미치는 요인을 탐구한다.

#### 1. 변수 및 모형 설정

##### 1.1 변수 설정

실증분석에 활용되는 변수는 [표 4-15]에 정리하였다. 종속변수인 거래량은 3장 1절에서 분석한 시군구별 기존 아파트 매매 거래량 분기별 자료를 활용한다. 매매 가격변동 전망은 매수자와 매도자 간 차이를 중심으로 확인하기 위해 매수자의 평균 전망과 매도자의 평균 전망의 차와 시장의 불확실성을 대리하는 것으로 전망의 표준편차를 활용한다. 또한, 2절에서 분석한 매수/매도 참여의향 역시 시군구 별로 개별 응답의 평균 값을 사용한다. 따라서 매수/매도 참여의향이 의미하는 바는 각 지역별 매수자와 매도자의 평균적인 거래 계획의 빠른 정도를 의미한다. 주택 가격변동률과 아파트 재고량은 3장에서 사용한 것과 같은 자료를 사용하며, 분기별 자료로 변환하여 사용한다. 모형에는 한국 감정원의 아파트 가격변동률 외에 국토연구원의 가격변동 체감을 매수계획이 있는 경우와 매도계획이 있는 경우로 나누어 변수로 투입하였다. 시제 분석에서 살펴 보았듯 체감과 실제 변동은 개인의 특성 등에 따라 조금씩 달라지기 때문이다. 1인당 GRDP와 순이동인구는 이선화와 설윤(2017)의 연구에서

[표 4-15] 거래량 결정 요인 분석에 사용되는 변수

변수명	변수 설명	자료 출처
거래량	시군구별 아파트 분기별 거래량 중 매매로 분류되는 거래량. 즉, 기존 아파트의 거래량 (건)	한국감정원
매수자-매도자 매매 가격 변동 전망차	시군구별 매수자의 거주지역에 대한 3개월 후 가격변동 전망 평균값에서 매도자의 거주주택에 대한 3개월 후 가격변동 전망을 뺀 값의 절댓값	국토연구원 부동산 시장 소비자심리조사 원데이터
거주지역 가격 변동 전망 표준 편차	시군구별 거주지역에 대한 3개월 후 가격변동 전망의 표준편차	국토연구원 부동산 시장 소비자심리조사 원데이터
매수 참여의향*	개인별 매수 계획 시점에 대한 응답을 시군구별로 평균 낸 값. 클수록 매수계획이 있는 사람들의 평균 매수 시점이 더 빠름을 의미	국토연구원 부동산 시장 소비자심리조사 원데이터
매도 참여의향*	개인별 매도 계획 시점에 대한 응답을 시군구별로 평균 낸 값. 클수록 매도계획이 있는 사람들의 평균 매도 시점이 더 빠름을 의미	국토연구원 부동산 시장 소비자심리조사 원데이터
주택가격변동률	시군구별 아파트 매매가격지수 변동률	한국감정원
매수자 가격변 동 체감	매수 계획이 있는 사람들 중 시군구별 거주 지역의 전 분기 대비 주택 가격변동 체감의 평균	국토연구원 부동산 시장 소비자심리조사 원데이터
매도자 가격변 동 체감	매도 계획이 있는 사람들 중 시군구별 현재 거주 중인 주택의 전분기 대비 주택 가격변동 체감의 평균	국토연구원 부동산 시장 소비자심리조사 원데이터
재고량**	시군구별 아파트 재고량 (호)	각 지자체 기본통계
1인당 GRDP	시군구별 지역 인구수 대비 지역 총생산 비율 (천원/인)	통계청
전세가율	시군구별 아파트 매매가격 대비 전세가격 비율	한국감정원
순이동률	시군구별 지역 인구 대비 순이동인구 비율	통계청

\*매수/매도계획 점수: 개인별 '12개월 이상 2년 이내 매수(1점)/ '9개월 이후 1년 이내 매수(2점)/'6개월 이후 9개월 이내 매수(3점)/3개월 이후 6개월 이내 매수(4점)/'3개월 이내 매수 계획(5점)

\*\*실제 모형에 변수를 투입할 때에 재고량은 로그를 취한 값을 사용하며 ln(재고량)으로 표현한다.

거래량 결정요인으로 유의하게 나타난 변수로서 통계청의 자료를 활용한다. 전세가율은 한국감정원에서 제공하는 아파트 매매가격 대비 전세가격 중 평균가격 자료를 활용하며, 전세가율이 높은 경우 갭투자 등의 투자수요로 인한 거래량 변화를 확인하기 위해 설명변수로 활용한다.

실증분석은 먼저 수도권을 대상으로 수행한다. 4장 2절에서 확인된 매수/매도 참여의향이 동조화 수준이 높게 나타난 수도권 지역에서 가격변동에 통계적으로 유의하게 나타났기 때문이다. 매수/매도 참여의향이 실제 거래량에 영향을 주는지 확인하기 위한 지역적 고려이다. 또한, 추후 논의할 실증모형은 분석자료가 균형패널이어야 하는 제한이 있는데, 시기별로 구분했을 때 비슷한 가격변동 분포를 보여 분석 기간을 나누었을 때 각 기간별 특징을 논하기 위해 수도권으로 제한한다. 수도권의 경우 분석기간(2011년1Q부터 2015년2Q까지)동안 초중반에는 하락, 중후반에는 상승의 흐름을 보이는 경향이 있다. 따라서 수도권에서 기간을 나누어 살펴봄으로써 가격 상승이 많이 일어난 시기와 하락이 많이 일어난 시기를 대략적으로 구분해서 분석할 수 있다. 수도권으로 한정시킨 각 변수들의 기초 통계량은 [표 4-16]과 같다.

[표 4-16] 거래량 결정요인 실증분석의 기초 통계량 (수도권)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거래량	1,062	1129.84	999.97	51.00	6646.00
매수자-매도자 매매 가격변동 전망차	1,062	0.19	0.15	0.00	0.98
거주지역 가격변동 전망 표준편차	1,062	0.59	0.11	0.00	1.03
매수 참여의향	1,062	1.61	0.36	1.00	3.50
매도 참여의향	1,062	2.19	0.57	1.00	4.75
주택가격변동률	1,062	-0.04	1.32	-6.12	6.45
매수자 가격변동 체감	1,062	3.19	0.34	1.86	4.20
매도자 가격변동 체감	1,062	2.93	0.37	1.75	4.00
재고량	1,062	750332.66	49976.95	11151	238739
1인당 GRDP	1,062	34.28	48.44	6.13	376.44
전세가율	1,062	60.70	7.96	34.39	79.80
순이동률	1,062	0.00	0.01	-0.02	0.04

## 1.2 모형 설정

분석에 사용된 자료는 시군구 단위의 패널 데이터이다. 실증분석을 본격적으로 하기 전 패널 자료가 안정적인지 검토하기 위해 단위근 검정을 수행한다. 두 변수 사이에 관계가 없더라도 변수가 불안정하면 표본 크기가 커지면서 t-통계량이 함께 커져 유의하지 않은데도 통계적으로 유의하다고 나올 수 있는 가성회귀(Spurious Regression)의 문제가 초래될 수 있기 때문이다. 단위근 검정은 패널자료에서 단위근 검정을 하는 데에 활용되는 Levin-Lin-Chu Test를 활용하였다. 단위근 분석 결과 변수 중 거래량, 주택가격변동률,  $\ln(\text{재고량})$ 은 단위근을 가지는 것으로 나타났다. 개별 변수가 안정적이지 않더라도 모형에서 분석하는 변수 간 공적분 관계에 있으면 장기적으로 안정적인 관계를 맺어 가성회귀 문제를 극복할 수 있으므로 공적분 검정을 위한 Kao Test를 수행하였다. 검정 결과 단위근을 가지고 있는 모든 변수 간 공적분 관계가 확인되어 안정적인 관계임이 확인되었다.

패널분석에서 단위근으로 인해 나타나는 편의를 수정하기 위한 기법으로 FMOLS(Fully Modified OLS)나 DOLS(Dynamic OLS)가 흔히 사용된다(Stock and Watson, 1993; Kao and Chiang, 1999) DOLS는 단위근이 존재하지 않는 변수 외에 설명변수의 선·후행 차분변수를 추가하여 추정한다. 이 모형은 추정이 쉽고 작은 표본에 대해서도 적절한 추정 결과를 제시한다고 알려져있다(장병기, 2011). 또한, 독립변수 간에 존재할 수 있는 연립편차(Simultaneity Bias)를 수정해주며 내생성 문제가 발생할 가능성이 있는 모형에 적합한 것으로 알려져 있다(Hofmann, 2003; Egert and Mihaljek, 2007) 추가로 DOLS가 FMOLS보다 추정량이 더 우수하다는 연구 결과가 존재하여(Montalvo, 1995; Harris and Sollis, 2003) 본 연구는 DOLS를 패널모형의 추정 방법으로 선택한다<sup>22)</sup>.

앞서 살펴본 변수를 이용하여 DOLS를 적용한 추정식은 식(2)와 같이 표현된다.

---

22) 분석 프로그램은 Stata를 활용하였고, 명령어는 `xtdolshm`을 사용하였다.

$$\begin{aligned}
travol_t = & \beta_0 + \beta_1 agree_t + \beta_2 uncertainty_t + \beta_3 buywant_t + \beta_4 sellwant_t + \beta_5 pricer_t \\
& + \beta_6 fpriced_t + \beta_7 fprices_t + \beta_8 \ln(stock)_t + \beta_9 grdp cap_t + \beta_{10} jeonr_t + \beta_{11} i noutr_t \\
& + \sum_{j=-h}^k \theta_{1,t} \Delta agree_{t-j} + \sum_{j=-h}^k \theta_{2,t} \Delta uncertainty_{t-j} + \sum_{j=-h}^k \theta_{3,t} \Delta buywant_{t-j} \\
& + \sum_{j=-h}^k \theta_{4,t} \Delta sellwant_{t-j} + \sum_{j=-h}^k \theta_{5,t} \Delta pricer_{t-j} + \sum_{j=-h}^k \theta_{6,t} \Delta fpriced_{t-j} \\
& + \sum_{j=-h}^k \theta_{7,t} \Delta fprices_{t-j} + \sum_{j=-h}^k \theta_{8,t} \Delta \ln(stock)_{t-j} + \sum_{j=-h}^k \theta_{9,t} \Delta grdp cap_{t-j} \\
& + \sum_{j=-h}^k \theta_{10,t} \Delta jeonr_{t-j} + \sum_{j=-h}^k \theta_{11,t} \Delta i noutr_{t-j} + e_t \quad \text{식 (2)}
\end{aligned}$$

*travol*: 거래량

*agree*: 매수자-매도자 가격변동전망차

*uncertainty*: 가격변동 전망 표준편차

*buywant*: 매수참여의향

*sellwant*: 매도참여의향

*pricer*: 주택가격변동률

*fpriced*: 매수자가격변동체감

*fprices*: 매도자가격변동체감

*stock*: 재고량

*grdp cap*: 1인당 *GRDP*

*jeonr*: 전세가율

*i noutr*: 순이동률

## 2. 실증분석 결과 및 해석

### 2.1 전 기간(2011Q1부터 2015Q2까지) 분석: 수도권

본 연구에서 분석하고자 하는 기간 내의 모형에서 공적분 검정으로 장기균형 관계가 존재함이 확인되었다. 이에 근거하여 본 연구는 최적 시차를 정하기 위해 선행과 후행을 달리한 결과를 [표 4-17]에 정리하였다. 분석결과, 선행과 후행과 관계없이 모든 경우에서 매수자-매도자 간

[표 4-17] 전 기간 거래량 결정요인 분석

변수명	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)
	lead=1/lag=2	lead=2/lag=2	lead=3/lag=1	lead=2/lag=1
매수자-매도자 매매 가격변동 전망차	-740.96*** (155.37)	-978.74*** (124.24)	-1076.12*** (124.24)	-900.65*** (155.37)
거주지역 가격변동 전 망 표준편차	-325.58* (185.69)	-404.91** (199.97)	-287.03 (199.97)	-330.27* (185.69)
매수 참여의향	320.13*** (50.72)	307.30*** (54.62)	383.66*** (54.62)	281.97*** (50.72)
매도 참여의향	50.32 (33.81)	79.68** (36.41)	70.37** (36.41)	71.00** (33.81)
주택가격변동률	176.68*** (18.92)	207.57*** (20.37)	199.55*** (20.37)	213.58*** (18.92)
매수자 가격변동 체감	-43.73 (82.66)	-125.85 (89.02)	-141.74 (89.02)	-129.08 (82.66)
매도자 가격변동 체감	287.84*** (76.55)	219.71*** (82.43)	239.19*** (82.43)	194.60** (76.55)
ln(재고량)	1032.71* (546.95)	1004.06* (589.03)	957.28 (589.03)	994.89* (546.95)
1인당 GRDP	1.79 (6.73)	2.00 (7.25)	1.89 (7.25)	1.95 (6.73)
전세가율	7.46 (5.21)	6.69 (5.61)	3.89 (5.61)	5.02 (5.21)
순이동률	14968.46*** (4669.76)	17167.53*** (5028.98)	14599.41*** (5028.98)	14311.52*** (4669.76)
관측수	826	762	762	826
결정계수	0.507	0.506	0.489	0.494

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

매매 가격변동 전망 차이가 줄어들수록 거래량이 통계적으로 유의하게 늘어나는 것으로 나타났다. 가격변동 표준편차는 적을수록 거래량이 증가하는 것으로 나타나 시장 참여자의 주택시장에 대한 불확실성이 적을수록 거래 실현율이 높아지는 것으로 해석할 수 있다. 거의 모든 모형에서 매수 참여의향과 매도 참여의향이 커질수록 거래량이 통계적으로 유의하게 증가하는 것이 확인되었다. 특히 매수자의 참여의향이 한 단위 늘어날 때의 거래량 증가가 매도자의 거래 의향이 늘어나는 것보다 큰 것을 확인할 수 있다. 주택가격변동을 또한 모든 모형에서 가격이 많이 상승할수록 거래량이 늘어나는 것으로 나타나 거래량과 가격변동 간 동조화 현상이 발견된다. 매수자의 가격변동 체감은 거래량에 미치는 영향이 유의하지는 않으나 음(-)의 부호를 가져 수요함수의 형태임을 확인할 수 있다. 그리고 매도자의 가격변동 체감은 양(+)의 부호를 가져 매도자가 가격이 올랐다고 체감할수록 거래량이 많아지는 공급함수의 형태가 확인된다. 재고량의 경우 선행 후행의 포함 정도에 따라서 10%의 유의수준에서 통계적으로 유의성이 불안정하게 나타났지만, 재고량이 많을수록 거래량이 많을 수 있음이 확인된다. 1인당 GRDP의 경우, 시군구 단위로 분석했기 때문에 돈을 버는 장소와 사는 지역의 불일치 등의 문제로 유의성이 떨어진다고 생각하며, 이는 도단위의 큰 규모로 분석하면 유의성이 커질 수 있을 거라 판단한다.

## 2.2 기간 별 거래량 결정 요인 분석: 수도권

거래량은 상승 체감과 하락 체감에 따라 비대칭적인 전망을 하는 매수자와 매도자 간의 협상과 참여로 이루어지므로 시기에 따라 그 영향요인이 달라질 수 있다. 따라서 이번 장에서는 2011년 1분기부터 2013년 1분기까지와 2013년 2분기부터 2015년 2분기까지의 두 시기로 나누어 거래량의 결정요인을 분석한다. [그림 3-4]에서 확인할 수 있듯이 수도권의 가격변동률은 2011년부터 2013년까지는 가격 상승률이 점차 줄어들다가 하락기로 변화한 시기였으며, 2013년 중반부터 2015년까지는 점



차 가격상승률이 높아진 시기였다. 분석에 사용하는 시차는 결정계수가 가장 높았던 2가지((선행 1기 & 후행 2기) 및 (선행 2기 & 후행 2기))를 적용한다. 시기를 나눈 실증분석 결과는 [표 4-18]에 정리하였다.

분석 결과를 살펴보면 가장 특징적인 변화는 매도 참여의향이다. 앞선 전 기간을 대상으로 한 분석에서 대부분 모형에서 유의하게 나왔던 매도 참여의향이 하락체감이 상대적으로 많았던 2011년부터 2013년까지의 기간에서는 거래량에 미치는 영향이 유의하지 않은 결과를 보였다. 그리고 상대적으로 상승 체감이 많았던 2013년부터 2015년까지의 기간에서는

[표 4-18] 시기 별 거래량 결정요인 비교 분석(수도권)

변수명	2011Q1-2013Q1		2013Q2-2015Q2	
	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)
	lead=1/lag=2	lead=2/lag=2	lead=1/lag=2	lead=2/lag=2
매수자-매도자 매매 가격변동 전망차	-871.89*** (129.25)	-986.45*** (161.56)	-584.19*** (178.93)	-594.64*** (223.66)
거주지역 가격변동 전 망 표준편차	-350.13* (180.00)	-36.73 (225.00)	-675.68** (327.25)	-1371.02*** (409.06)
매수 참여의향	304.64*** (62.48)	282.66*** (78.10)	291.36*** (64.84)	414.02*** (81.05)
매도 참여의향	17.76 (42.20)	-55.25 (52.75)	73.64* (43.48)	168.79*** (54.34)
주택가격변동률	155.16*** (24.14)	182.30*** (30.17)	180.87*** (28.03)	310.97*** (35.04)
매수자 가격변동 체감	-8.28 (90.74)	108.13 (113.42)	-466.99*** (129.02)	-811.99*** (161.28)
매도자 가격변동 체감	-35.82 (86.33)	-176.23 (107.91)	298.62** (117.67)	256.86* (147.09)
ln(재고량)	730.51 (624.33)	681.88 (780.41)	1324.77 (972.41)	1355.48 (1215.51)
1인당 GRDP	1.52 (12.37)	1.62 (15.46)	2.16 (8.64)	4.26 (10.80)
전세가율	6.85 (9.09)	6.05 (11.36)	9.28 (11.56)	18.86 (14.45)
순이동률	7639.08 (5286.76)	5914.31 (6608.44)	17680.35** (7574.00)	28363.95*** (9467.49)
관측수	295	236	295	236
결정계수	0.521	0.579	0.880	0.951

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

거래량에 유의한 영향을 주기도 하고, 주는 결과를 보인다. 이러한 결과는 시차를 조정해서 lead를 더 늘릴 경우에는 매도 참여의향의 통계적 유의성은 더 커지는 경향을 보인다. 상승 체감이 많은 시기에는 대개 매도자 우위시장이 되고, 하락 체감기에는 대개 매수자 우위시장이 되는데 이러한 매수자-매도자 간 우위의 정도에 따라 매도 참여의향의 영향력이 다르게 나타났다고 해석할 수 있다. 한편, 매수 참여의향은 꾸준히 유의하게 나타나는데, 이는 매도하는 사람이 먼저 소유 주택을 시장에 내놓고, 매수하는 사람이 나와 있는 매물 중 거래를 하는 형태이기 때문에 나타난 결과로 해석할 수 있다. 소비재이자 필수재의 특징을 가지고 있는 주택의 특성상 시장에 매도하는 주택이 완전히 없어지는 것은 불가능에 가까우며, 매수자가 없으면 거래가 성사되지 않아 거래량에 큰 영향을 주는 것이라 볼 수 있다. 전 기간에 걸쳐 유의하게 나타났던 매도자 가격변동 체감은 주로 가격하락이 발생한 2011년부터 2013년의 기간에는 통계적 유의성이 나타나지 않는다. 즉, 매도자가 가격이 상승했다고 체감할수록 거래량이 많아지는 시기는 주택가격이 주로 상승하는 시기로 확인된다. 매수자가 가격이 상승했다고 체감할수록 거래량이 적어지는 것으로 나타나는 시기 역시 주택가격이 주로 상승한 2013년부터 2015년으로 확인된다. 순이동률은 전반적으로 거래량에 양(+)의 값을 가지며, 수도권의 인구유입과 연관된다. 주택가격이 주로 상승했던 시기에 순유입과 함께 거래량이 많아지는 것이 확인된다.

## 2.3 기간별 비교 분석: 비수도권

수도권의 결과와 비교하여 비수도권의 거래량 결정요인 실증분석을 살펴본다[표 4-19]. 비수도권은 수도권의 거래량 결정모형과 여러 측면에서 다른 점이 확인된다. 차이점을 보기 전에 먼저 공통점을 보면 주택 가격변동률이 거래량과 양(+)의 계수값으로 유의하게 나타나는 점과 가격변동 전망 표준편차가 작을수록 거래량이 많아지는 점이다. 반면 가장 큰 차이점은 매수 참여의향이 거래량에 통계적으로 유의한 영향을 주지

[표 4-19] 거래량 결정요인 비교 분석(비수도권)

변수명	전기		2011Q1-2013Q1		2013Q2-2015Q2	
	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)
	lead=1 /lag=2	lead=2 /lag=2	lead=1 /lag=2	lead=2 /lag=2	lead=1 /lag=2	lead=2 /lag=2
매수자-매도자 매매 가격 변동 전망차	-196.90** (93.14)	-98.35 (100.30)	-295.51 (203.19)	-215.39 (253.99)	-235.61 (204.42)	-592.26** (255.53)
거주지역 가격 변동 전망 표준편차	-873.82*** (240.04)	-621.66** (258.50)	-1752.75*** (556.19)	-820.30 (695.24)	-971.49** (490.89)	-1582.06*** (613.61)
매수 참여의향	14.12 (50.01)	18.83 (53.86)	-16.42 (115.16)	-44.94 (143.95)	-17.77 (94.21)	84.17 (117.76)
매도 참여의향	25.45 (30.94)	80.67** (33.32)	-60.46 (71.19)	94.54 (88.99)	-12.62 (61.00)	-97.31 (76.25)
주택가격 변동률	159.40*** (11.56)	246.65*** (12.45)	135.64*** (22.45)	166.70*** (28.06)	172.31*** (46.27)	196.10*** (57.84)
매수자 가격 변동 체감	-13.51 (74.93)	-89.41 (80.69)	-150.90 (161.28)	-187.48 (201.60)	392.09** (156.43)	512.85*** (195.54)
매도자 가격 변동 체감	137.41** (65.32)	28.89 (70.34)	198.76 (149.18)	260.65 (186.47)	-92.72 (127.95)	-244.89 (159.94)
ln(재고량)	996.91** (416.67)	989.55** (448.72)	975.34 (1197.50)	851.64 (1496.88)	1134.35 (928.47)	1175.10 (1160.59)
1인당 GRDP	7.24 (11.23)	7.28 (12.09)	9.00 (28.66)	8.19 (35.83)	8.34 (27.30)	9.46 (34.13)
전세가율	-12.81 (12.55)	-16.82 (13.51)	-5.02 (30.29)	-18.62 (37.86)	-29.33 (39.42)	-41.71 (49.27)
순이동률	-3632.67 (4818.07)	-5316.29 (5188.69)	1439.76 (12112.52)	13254.06 (15140.65)	-18701.56* (9594.34)	-24526.85** (11992.93)
관측수	798	741	285	228	285	228
결정계수	0.266	0.294	0.340	0.537	0.328	0.461

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

않는다는 점이다. 이 결과는 2절의 거래 참여의향 모형에서 논의했던 매수자의 참여의향이 실제 거래량에 일정한 영향을 주고 있는지가 동조화 수준을 결정하고 있다는 주장을 지지하는 결과이다.

## 2.4 동조화 수준별 거래량 결정요인 비교분석

수도권과 비수도권의 비교처럼 동조화 수준 상위 25% 이내 지역과 하위 25% 이내 지역으로 나누어 비교·분석한다. [표 4-20]의 결과를 보면 수도권과 비수도권에서 확인한 바와 같이 동조화 수준에 의한 차이로 매수 참여의향의 거래량에 대한 영향이 유의하게 나타난 지역은 동조화 수준이 높은 지역이다. 매수계획이 있는 사람의 거래 참여의향이 동조화 수준을 결정짓는다는 결과가 일관되게 관찰된다.

앞선 결과와 비교하여 차이가 나는 부분으로, 동조화 수준이 높은 곳은 인구유입과 함께 거래량이 많아지나, 동조화 수준이 낮은 곳은 인구

[표 4-20] 동조화 수준별 거래량 결정요인 비교 분석

변수명	상위 25%		하위 25%	
	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)	Coef. (Std. Err.)
	lead=1/lag=2	lead=2/lag=2	lead=1/lag=2	lead=2/lag=2
매수자-매도자 매매 가격변동 전망차	-392.77*** (145.29)	-278.03* (156.46)	-127.48 (123.16)	218.94* (132.63)
거주지역 가격변동 전 망 표준편차	-50.23 (268.60)	-405.66 (289.26)	779.26** (322.17)	1217.64*** (346.95)
매수 참여의향	232.69*** (64.39)	297.72*** (69.34)	-41.35 (70.94)	-49.26 (76.39)
매도 참여의향	40.49 (42.91)	56.32 (46.21)	-16.19 (41.80)	69.91 (45.02)
주택가격변동률	211.14*** (23.14)	256.14*** (24.92)	42.50*** (15.86)	105.53*** (17.08)
매수자 가격변동 체감	148.88 (107.39)	195.62* (115.65)	-102.77 (102.95)	-150.81 (110.87)
매도자 가격변동 체감	19.34 (99.19)	-194.90* (106.82)	108.66 (89.58)	-49.20 (96.47)
ln(재고량)	1337.36* (691.41)	1315.42* (744.60)	891.45* (513.92)	886.78 (553.45)
1인당 GRDP	2.07 (8.02)	2.54 (8.64)	7.38 (15.67)	6.47 (16.88)
전세가율	28.09*** (6.54)	27.73*** (7.04)	-1.25 (17.17)	-9.63 (18.49)
순이동률	20932.92*** (5451.68)	24375.36*** (5871.04)	-8925.16 (5607.81)	-14519.50** (6039.18)
관측수	434	403	364	338
결정계수	0.649	0.625	0.207	0.289

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

전출과 함께 거래량이 많아짐이 확인된다. 이는 거래량을 통해 그 지역의 인구가 많아지고 있는지, 적어지고 있는지 등의 지역 선호를 간접적으로 확인할 수는 없는 것을 의미한다. 동조화 수준 상위 25% 이내 지역에서 특징적으로 나타나는 것은 전세가율이 높아짐에 따라 거래량이 유의미하게 높아지는 것으로 나타난 점이다. 전세가가 높아질수록 무주택자는 소비의 측면에서, 유주택자는 투자의 측면에서 주택 매수의 선호도가 높아질 것이라는 논의를 확인시키는 결과이다.

## 제 5 장 결론

### 1. 연구의 요약

본 연구는 주택 거래량이 가격변동과 강한 양의 상관관계를 보이는 동조화 현상이 지역별로 수준차가 나타남에 주목하였다. 또한, 기존 연구는 주택 거래량과 가격변동 간 동조화의 원인이 손실 회피성향을 보이는 매도자에게 있다고 분석한 연구가 다수이며 매수자가 동조화 현상의 원인이 될 수 있음을 주장한 연구는 적은 상태이다. 추가로, 거래에 직접 참여하는 매수자와 매도자는 그들이 주택을 몇 채나 가졌는지의 소유 상황에 따라 다른 행태를 보일 수 있는데, 이러한 차이를 반영한 주택 거래량 연구는 부족한 측면이 있었다. 이에 본 연구는 주택 거래량과 가격변동의 동조화 수준을 결정하는 요인이 무엇인지, 주택 거래량 결정에 매수자의 영향이 어떻게 나타나는지, 주택 소유 상황에 따라 무주택자와 유주택자의 거래에 대한 영향이 다르게 나타나는지 등의 문제를 분석하였다.

먼저 주택 거래량-가격변동의 실태를 살펴보면 다음과 같은 사실을 확인할 수 있다.

- 최대 월별 거래량은 최소 거래량 대비 20배, 평균 거래량 대비 3배 많은 것으로 집계되었다.
- 동조화 수준 상위 25% 이내에 드는 비수도권 지역은 전남 여수시가 유일하며, 상위 50% 이내에 수도권(51개 지역), 비수도권(11개 지역)의 비율은 약 5:1이다.
- 시군구 단위 동조화 수준 하위 50%이내 지역의 동조화 수준은 최소 -0.15에서 최대 0.55수준으로 분포하며, 동조화 현상을 보인다고 보기 어렵다.
- 무주택자는 유주택자에 비해 실제 주택 가격하락으로 집계된 시기에 도 가격이 하락했다고 체감하지 못하는 것으로 드러났다.
- 가격변동 전망에 있어 유주택자보다 무주택자의 변동성이 상대적으로

크게 나타났다.

- 최적 매수시기에 대한 판단은 무주택자<1주택자<다주택자 순으로 소유 주택이 많을수록 평균적으로 매수가 빠를수록 좋다고 응답하였다.

본 연구는 주택 거래량을 ‘거래 참여의향’과 ‘거래 실현율’로 분해하여 각각의 요소가 가격변동과 어떤 관계를 맺는지 살펴보았다. 미시적 관점에서 주택 거래는 매도자와 매수자의 거래 참여의향이 전제되어야 하고, 시장에 나온 매물에 대한 매도자와 매수자 간 가격 합의가 필요하기 때문이다. 이렇게 거래량을 두 가지 요소로 분해하여 각각이 가격변동과 맺고 있는 관계를 분석함으로써 거래량-가격변동 간 동조화 현상의 요인과 메커니즘을 좀 더 구체적으로 이해할 수 있다.

먼저 본 연구는 주택 거래량과 가격변동의 동조화 수준을 결정짓는 요소가 거래 ‘참여의향’임을 밝히고 있다. 거래 참여의향에 대한 실증분석은 국토연구원에서 2011년 1분기부터 2015년 2분기까지 전국적으로 분기별 6400명을 대상으로 조사한 11만 5,200명의 개인 수준 데이터를 활용했다. 종속변수는 매수 및 매도 계획 시기이며 그 시기가 빠를수록 매수자와 매도자의 거래 참여의향이 커지는 것으로 보았다. 분석 결과, 동조화 수준이 높게 나타나는 지역에서 유주택자가 매매가격이 많이 상승했다고 체감할수록 매수/매도 시기가 빨라지는 것이 확인되었다. 반면 무주택자의 경우는 가격변동 체감과 참여의향 사이에 통계적으로 유의미한 상관성을 보이지 않았다. 이 결과는 동조화 현상의 수준을 결정하는 원인이 유주택자의 거래 참여의향임을 드러낸 것이다. 이러한 해석에 더욱 힘을 실어주는 결과로 동조화 수준이 낮게 나타나는 지역에서는 매매 가격변동 체감이 거래 참여의향에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

또한, 본 연구는 주택 거래량의 다른 요소인 ‘거래 실현율’이 동조화를 설명할 수 있는지, 주택 소유 상황이나 지역별로 차이가 나는지 분석하였다. 실증분석 결과, 주택가격 하락 체감기에는 상승 체감기보다 매수자와 매도자 간 가격변동 전망의 차이가 심해져 거래 의향가격이 수렴할

가능성이 줄어들었다. 이를 통해 상승 체감기에 거래량이 많아지는 동조화 현상의 원인을 설명할 수 있었다. 추가로 무주택자와 유주택자의 비교분석을 하였는데, 매수계획이 있는 무주택자는 유주택자보다 하락기에 가격하락 전망이 더 비관적으로 나타나 무주택자의 거래 실현율이 상대적으로 낮음이 확인되었다. 이는 거래 실현율 측면에서 가격 하락기에 무주택자가 주택 매수자로서 역할을 하지 못할 확률이 높음을 의미한다. 이러한 결과는 무주택자와 유주택자 간 거래 관련 정책의 차별적 적용이 필요함을 시사한다.

그런데 동조화 수준이 높은 지역과 낮은 지역을 비교해보면 두 지역 간 거래 실현율에 차이가 있다고 보기 어렵다. 이는 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 수준의 결정은 주택 거래의 두 요소 중 ‘거래 실현율’이 아닌 ‘거래 참여의향’이라는 가설을 지지하는 결과이다. 특히 무주택자보다는 유주택자의 거래 참여의향이 가격변동과 상관성을 보이는 결과는 유주택자의 거래 참여의향이 거래량-가격변동 간 동조화의 주된 요인임을 알 수 있다.

본 연구는 최종적으로 주택 거래량을 종속변수로 둔 거래량 결정 요인 분석을 수행하였다. 실증분석 결과, 매수자의 거래 참여의향이 매도자의 거래 참여의향보다 전 시기에 거쳐 거래량에 주는 영향이 더 크고 안정적으로 나타나 매수자의 참여의향이 동조화 수준 결정에서 핵심적인 역할을 하는 것을 확인했다. 또한, 매수자와 매도자 간 가격변동 전망의 격차가 작을수록, 가격변동 전망의 표준편차가 작을수록 거래량이 많아지는 것으로 나타나 거래 실현율 또한 실제 거래량에 영향을 주는 것이 확인되었다. 이러한 결과는 주택을 소유하고 있으면서 향후 매수 계획을 세운 사람들에게 대한 정책이 거래량 정책에 있어 무엇보다 중요하며, 가격 하락기의 거래 활성화 정책에 있어 매도자에 대한 정책은 신중하게 시행되어야 함을 시사한다.



## 2. 연구의 의의 및 한계

본 연구는 거래와 관련된 다양한 시장 참여자의 행태를 밝힘으로써 주택 거래량의 이해를 돕고자 하였다. 주택 거래량은 주택가격의 결정과 마찬가지로 매수자와 매도자 간 합의의 결과이기에 가격변동에 대한 이해를 더 높일 수 있는 매개체로서 그 중요성이 높다. 나아가 거래량은 매수자와 매도자 간 주택시장 전망 차이 및 시장 참여의 수준을 간접적으로 파악할 수 있는 도구로 활용성이 높다. 따라서 거래량은 향후 주택 가격변동과 함께 지역 주택시장의 상태를 가늠하는 보조적 지표로 널리 사용될 수 있을 것이다.

높은 중요성에도 불구하고 주택 거래량은 가격변동을 예상하기 위한 하나의 도구적 변수로서 다루어지는 경우가 많았다. 본 연구를 통해 밝혀졌듯이, 거래량과 가격변동 간 상관관계가 존재하지 않는 지역이 상당수 존재하는 상태이며, 동조화 수준이 약한 지역에 대한 분석이 미진한 상태였다. 본 연구를 통해 밝혀진 동조화 수준 원인 분석의 결과는 지역 시장별 차별적인 정책이 필요함을 시사한다.

한편, 주택시장의 침체나 과열 현상은 주택 거래량의 감소나 폭증과 함께 나타나며 적합한 정책을 통해 다룰 필요가 있다. 특히 거래 침체는 개인의 이동제한과 지방재정악화, 국가 경기침체 가속화 등 여러 사회문제와 연결될 수 있어 적절한 정책으로 현상을 다룰 필요성이 있다. 그런데 거래량에 대해 매수자와 매도자의 영향을 구분하여 분석한 연구가 적어 정부가 거래 침체 문제를 해결하는 수단을 마련할 때에 근거가 부족한 상태에서 정책 대상자를 특정한 경우가 많았다. 정책의 효과를 예상하지 못한 조급한 주택시장 활성화 정책은 여러 부작용을 수반할 수 있으므로 주의가 필요하다. 이번 연구의 결과는 주택시장의 상황에 따른 거래량 정책을 고려할 때 정책 대상자를 보다 구체화하는 데에 도움이 될 것이다.

나아가 본 연구는 개인 수준에서 주택 가격변동에 따른 체감과 전망을 무주택자, 1주택자(자가), 다주택자로 나누어 분석하였다. 소유한 주택

수가 적을수록 가격하락을 실제로 체감하지 못하고, 소유한 주택 수가 많을수록 빠른 매수를 추천하는 행태적인 특징이 본 연구에서 드러났다. 이러한 개인의 주택 소유 특징에 따른 행태적 차이를 파악하는 것은 향후 주택 정책의 정교성을 높임에 있어 꼭 필요한 점임을 본 연구를 통해 알 수 있었다. 높은 가격상승이 이루어질 때 1주택자(자가)는 매도 의향이 감소하고 다주택자는 매도 의향이 높아지는 것으로 나타나는 등의 연구 결과는 주택 정책 대상자의 정교성을 높이지 않으면 정책의 효과가 반감될 수 있음을 의미한다. 거래 실현율에 있어서 가격하락 체감기에 무주택자의 거래 실현율이 상대적으로 낮게 나타나고, 가격상승 체감기에 무주택자의 거래 참여의향이 높아지지 않는다는 연구 결과는 주택 정책에 있어 그 대상자가 유주택자가 되어야 함을 시사한다. 즉, 위 연구 결과는 가격 하락기에 정교하게 정책 대상자를 고려한 거래 활성화 정책이 시행되지 못할 경우, 그 정책은 결과적으로 유주택자가 주택을 매수하는 데에 유리한 정책이 될 수 있음을 의미한다. 나아가 이미 혜택을 받은 매수자가 주택시장 과열기에 버틸 수 있을 정도의 주택시장 안정 정책이 펼쳐지는 것이 반복되면, 침체와 과열을 막고자 했던 주택 정책이 무주택자와 유주택자 간 자산의 차이를 심화시키는 원인 중 하나로 변질될 가능성이 있음을 추론할 수 있다.

또한, 본 연구는 개인 수준에서 심리적 편이가 거래량과 가격변동 간 관계에 상당한 영향을 미치고 있음을 드러냈다. 개인이 느끼는 주택가격 변동 체감과 전망은 실제 주택가격변동과 연동되지만 개별적으로 주택 시장에서 작용하고 있어 정책 시행 시 주관적인 인식과 전망에 대한 고려 역시 중요함을 시사한다. 특히 거래 참여의향 분석에서 논의하였듯이 낙관적인 가격변동 전망은 무엇보다도 거래 참여의향을 높이는 데에 영향이 크므로, 주택시장의 과열을 막고자 하는 정부는 잘못된 정책 등의 외부 자극으로 인해 지역 주택시장의 전망이 갑자기 좋아지는 것을 경계할 필요가 있다. 이러한 연구의 의의는 [그림 5-1]에서 요약하였다.

하지만, 본 연구는 자료의 기간이 18개의 분기(4년 6개월)로 길지 않아 주택가격 상승과 하락 및 다양한 주택시장의 상황을 반영하지는 못했

<b>1. 거래량 결정 요인 분석</b> - 매수자와 매도자 간 주택시장 전망 차이 및 시장 참여 수준 간접적으로 파악할 수 있는 도구	→	주택 거래량은 가격변동과 함께 주택시장을 가늠하는 보조적 지표로 활용 가능
<b>2. 비동조화 지역의 분석</b> - 기존의 연구는 가격변동을 예상하기 위한 도구적 변수로서 거래량을 다루는 경우가 다수	→	지역별 동조화 수준이 차이가 나듯 지역 시장별 차별적인 정책이 필요함을 시사
<b>3. 거래량에서 매수자와 매도자의 영향 구분</b> - 주택 거래 정책에서 근거가 미약한 상태에서 정책 대상자를 특정할 경우 존재	→	주택 거래 정책에서 정책 대상자 구체화에 도움
<b>4. 거래 참여예정자의 주택 소유 상태에 따른 구분</b> - 매수/매도 계획을 가진 사람의 주택 소유 상태에 따라 무주택자/1주택자/다주택자로 나누어 분석	→	주택 거래 정책의 대상자가 유주택자가 되어야 함을 시사. 매도자에 대한 거래 활성화 정책의 부작용 검토 필요. 주택 소유 상태에 따른 행태 차이를 반영한 정책 필요성 제고
<b>5. 심리적 편협의 영향 확인</b> - 심리적 편의가 실제 가격변동과 개별적으로 주택 거래량에 영향을 미치고 있음을 확인	→	주관적인 가격변동 체감(인식)과 전망에 대한 고려 중요. 주택시장의 과열을 막고자 하는 정부는 심리적 요인에 의한 낙관적 전망을 경계해야 함

[그림 5-1] 연구의 의의

다는 한계가 있다. 특히 개인이 주택 가격변동을 전망하면서 다양한 거시경제 상황의 영향을 받는 점을 고려할 때, 장기간에 걸친 거시자료를 미시자료와 연계하면 더욱 풍부한 해석이 가능하나 시도하지 못했다. 이러한 점에서 부동산 시장 소비자 심리조사가 패널 데이터로 이루어진다면 후속 연구가 보다 깊이 있는 방향으로 나갈 수 있을 것이다.

또한, 주택 가격변동과 거래량의 강한 양의 상관관계에 관해서 본 연구가 주로 다룬 것은 주택 가격변동이 거래량에 선행하는 경우이다. 하지만 그 반대 방향으로, 거래량 또는 거래 회전율이 주택 가격변동에 영향을 주거나 외부 충격으로 동시에 주택 가격변동과 거래량이 변화한다는 논의가 존재함은 본문에서 언급하였다. 주택 거래량이 주택 가격변동에 영향을 주는 것을 분석하기 위해서는 매매소요시간(TOM, Time on the Market) 자료가 필요하고, 외부 충격에 따른 주택 가격변동과 거래량의 반응 역시 새로운 자료가 필요한 연구이므로 본 연구와는 이론적, 방법적 범위에서 크게 차이가 난다고 판단하여 다루지 않았다. 하지만 거래량이 가격변동에 영향을 주는 것 역시 주택 가격변동과 거래량 간 동조화 현상의 원인이 될 수 있는 부분이며, 향후 가격변동과 거래량 양

방향으로 영향을 주는 모형 분석을 통해 더욱 풍부한 해석이 가능할 것이다. 이러한 양방향의 가격변동과 거래량의 연구가 깊이를 더해감에 따라 두 변수 간 인과관계에 관한 깊은 해석 또한 가능해질 것이다.

## 참 고 문 헌

논문

- 강민석, & 조주현. (2005). 주택경기 순환주기 분석. *주택연구*, 13(3), 69-95.
- 강현모, & 천성용. (2010). 희망적 사고가 투자 대안 선택에 미치는 영향. *경영연구*, 25, 253-277.
- 고진수, 최성호, & 노승철. (2019). 아파트 매매 소요기간에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *주택연구*, 27, 5-30.
- 김대원, & 유정석. (2013). 주택가격과 거래량 간 관계 형성에 매도-매수 선호시점이 미치는 영향 연구. *부동산학보*, 54, 229-243.
- 김상배, & 정태훈. (2018). 아파트 가격과 거래량의 비선형 인과관계 분석. *경제연구*, 36, 153-178.
- 김영두, & 권오영. (2011). 소비자들은 언제 거래 의향을 강하게 느끼는가 금융투자상품 가격 변화 추세 유형과 거래 의사결정 프레임이 거래 의향에 미치는 영향. *대한경영학회지*, 24(3), 1583-1603.
- 김준형, & 루이스 알렉산더. (2011). 주택시장의 손실회피 행태와 기준점 설정에 관한 연구. *국토연구*, 141-155.
- 김준형, & 루이스 알렉산더. (2013). 주택보유자의 손실회피 성향과 매도 가격의 설정: 손실은 어떻게 정의되는가?. *부동산학연구*, 19(1), 25-44.
- 김지현. (2017). 주택구입에 영향을 미치는 요인분석. *부동산학보*, 68, 107-118.
- 김지현, & 최윤영. (2016). 부동산 소비심리의 아파트거래 영향력 분석. *부동산연구*, 26(1), 7-17.
- 김진환, & 정준호. (2018). 처분효과가 주택가격 및 거래량에 미치는 효과: 경제실험에 의한 시장 참여자의 거래행동 분석. *주거환경*, 16(4), 105-122.

- 박동하, & 최막중. (2018). 제한적 합리성에 의거한 주택가격과 거래량 관계 형성 요인의 실증분석. *국토연구*, 3-15.
- 박정현, & 김형근. (2019). 아파트의 조세부담과 거래량 간의 관계에 대한 실증연구. *세무와 회계연구*, 8(2), 241-278.
- 방송희, & 이용만. (2013). 외지인은 부동산을 비싸게 매입하는가?: 제주도의 아파트 시장에 대한 실증분석. *부동산학연구*, 19(3), 45-62.
- 백은영, & 주소현. (2011). 우리나라 투자자의 자기과신성향. *Financial Planning Review*, 4(1), 29-53.
- 서수복, & 김재경. (2011). 한국 주택시장과 별집순환모형의 관련성에 관한 연구. *국토연구*, 121-133.
- 서원석, & 최우섭. (2018). 패널모형을 이용한 다주택 자가가구의 자산 및 부채특성이 자산효과에 미치는 영향분석. *부동산학보*, 74, 162-174.
- 손재영, 이준용, & 유주연. (2011). 주택 전세-매매가격 비율에 반영된 미래자본이득 기대형성 메카니즘. *부동산학연구*, 17(3), 5-24.
- 신진호, & 황수성. (2015). 주택시장의 과신과 가격거품. *부동산학연구*, 21(1), 5-29.
- 유현지, & 이영성. (2017). 금융위기 이후 자가가구의 소득계층별 주택자산효과. *국토연구*, 3-20.
- 이선화, & 설윤. (2017). 주택거래량 결정요인과 세수전망: 서울특별시를 중심으로. *경제연구*, 35(4), 239-262.
- 이여진, & 김준형. (2018). 외지인의 주택 프리미엄: 탐색비용과 정박효과를 중심으로. *국토계획*, 53(3), 113-132.
- 이영수, & 이종필. (2018). 주택가격과 거래량의 인과관계 및 예측력. *주택도시연구*, 8(3), 51-67.
- 이용만. (2012). 부동산시장의 이례현상들. *주택연구*, 20(3), 5-40.
- 이창무. (2010). 다주택자에 대한 사회적 논란과 그 해법. *주택연구*, 18, 185-215.
- 이창무, & 임미화. (2014). 주택가격 및 거래량 변동에 따른 가구소득효

- 과 분석. *주택연구*, 22(3), 5-23.
- 이창희, 이강용, & 정준호. (2017). 가계자산 축적 동학. *부동산학보*, 69, 5-19.
- 이현정, & 유종선. (2015). 자가소유 가구의 연령별 주택 자산효과 분석. *부동산연구*, 25(1), 35-50.
- 임대봉. (2014). 주택거래량과 주택가격에 관한 연구. *부동산학보*, 58, 195-208.
- 임재만. (2011). 주택거래량은 주택가격 변동을 설명할 수 있는가?. *국토연구*, 3-18.
- 임재만, & 임미화. (2017). 주택시장 뉴스, 소비심리, 가격, 거래량의 관계. *주택연구*, 25, 5-24.
- 장병기. (2011). 유동성 및 화폐수요함수의 변화에 관한 연구. *경제연구*, 29(1), 53-86.
- 정대석. (2015). 주택 유형별 거래량의 동태적 상관관계 분석. *GRI 연구논총*, 17(3), 113-137.
- 정대택, & 민규식. (2014). 재개발지역 부동산 투자 기피요인에 관한 연구. *부동산학보*, 59, 188-202.
- 정성훈, & 박근우. (2015). 부동산시장에서 투자자들의 투자행태와 심리에 관한 연구-처분효과에 대한 검증. *부동산연구*, 25(3), 97-112.
- 정주희, & 김호철. (2012). 수도권 아파트시장 거래량에 미치는 영향요인에 관한 연구. *국토계획*, 47(5), 155-171.
- 조미정, 김광석, & 이명훈. (2013). 주택경기 순환모형에 관한 연구. *국토계획*, 48(6), 199-221.
- 조준혁, 노승철, & 김예지. (2010). 심리요인이 주택가격 변동에 미치는 영향. *국토계획*, 45(6), 45-58.
- 차경욱, & 정다은. (2013). 개인투자자의 손실회피성향, 위험태도와 가계 금융자산 보유 특성. *Financial Planning Review*, 6(3), 119-141.
- 채수복. (2015). 가구의 부채 변화가 주택 자산효과에 미치는 영향: 미시 자료를 이용한 실증적 접근. *부동산연구*, 25(2), 57-70.

- 최영걸, 이창무, & 최막중. (2004). 서울시 주택시장에서 작동되는 가격 기대심리에 관한 실증연구: 적응적기대와 합리적기대를 중심으로. *국토계획*, 39(2), 131-141.
- 최윤영, & 김지현. (2016). 주택점유형태를 고려한 소비자심리가 아파트 거래량에 미치는 설명량 분석. *감정평가학 논집*, 15(3), 45-56.
- 허윤경, 장경석, 김성진, & 김형민. (2008). 주택 거래량과 가격 간의 그랜저 인과관계 분석. *주택연구*, 16, 49-70.
- Akkoyun, H. C., Arslan, Y., & Kanik, B. (2013). Housing prices and transaction volume. *Journal of Housing Economics*, 22(2), 119 - 134.
- Babad, E., & Katz, Y. (1991). Wishful thinking—against all odds. *Journal of Applied Social Psychology*, 21(23), 1921-1938.
- Bao, H. X., & Gong, C. M. (2016). Endowment effect and housing decisions. *International Journal of Strategic Property Management*, 20(4), 341-353.
- Berkovec, J. A., & Goodman Jr, J. L. (1996). Turnover as a measure of demand for existing homes. *Real Estate Economics*, 24(4), 421-440.
- Cauley, S. D., & Pavlov, A. D. (2002). Rational delays: the case of real estate. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 24(1-2), 143-165.
- Clayton, J., Geltner, D., & Hamilton, S. W. (2001). Smoothing in commercial property valuations: Evidence from individual appraisals. *Real Estate Economics*, 29(3), 337-360.
- Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under and overreactions. *The Journal of Finance*, 53(6), 1839-1885.
- DeBondt, W. F., & Thaler, R. H. (1995). Financial Decision-Making in Markets and Firms: a Behavioral Perspective, *Handbooks in*



- Operations Research and Management Science*, 9, 385–410.
- Égert, B., & Mihaljek, D. (2007). Determinants of house prices in central and eastern Europe. *Comparative economic studies*, 49(3), 367–388.
- Engelhardt, G. V. (2003). Nominal loss aversion, housing equity constraints, and household mobility: evidence from the United States. *Journal of urban Economics*, 53(1), 171–195.
- Genesove, D., & Mayer, C. (2001). Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market. *The quarterly journal of economics*, 116(4), 1233–1260.
- Gervais, S., & Odean, T. (2001). Learning to be Overconfident. *Review of Financial Studies*, 14, 1–27.
- Granberg, D., & Brent, E. (1983). When prophecy bends: The preference - expectation link in US presidential elections, 1952 - 1980. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 477.
- Janssen, J., Kruijt, B., & Needham, B. (1994). The honeycomb cycle in real estate. *The journal of real estate research*, 237–251.
- Kahneman, D. & Tversky A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292.
- Kahneman, D. & Tversky A. (1984). Choices, Values and Frames, *American Psychologist*, 39(4), 341–350.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic perspectives*, 5(1), 193–206.
- Lambson, V. E., McQueen, G. R., & Slade, B. A. (2004). Do out of state buyers pay more for real estate? An examination of anchoring induced bias and search costs. *Real Estate Economics*, 32(1), 85–126.

- Montalvo, J. G. (1995). Comparing cointegrating regression estimators: Some additional Monte Carlo results. *Economics letters*, 48(3-4), 229-234.
- Novy Marx, R. (2009). Hot and cold markets. *Real Estate Economics*, 37(1), 1-22.
- Odean, T. (1998). Volume, Volatility, Price, and Profit when all Traders are Above Average. *Journal of Finance*, 53, 1887-1934.
- Paraschiv, C., & Chenavaz, R. (2011). Sellers' and buyers' reference point dynamics in the housing market. *Housing Studies*, 26(03), 329-352.
- Price, P. C. (2000). Wishful thinking in the prediction of competitive outcomes. *Thinking & Reasoning*, 6(2), 161-172.
- Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of finance*, 40(3), 777-790.
- Simon, H. A. (1959). Theories of decision-making in economics and behavioral science. *The American economic review*, 49(3), 253-283.
- Simon, H. A. (1972). Theories of bounded rationality. *Decision and organization*, 1(1), 161-176.
- Statman, M., Thorley, S., & Vorkink, K. (2006). Investor overconfidence and trading volume. *The Review of Financial Studies*, 19(4), 1531-1565.
- Stein, J. C. (1995). Prices and trading volume in the housing market: A model with down-payment effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 379-406.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems.

- Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 783-820.
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: a social psychological perspective on mental health. *Psychological bulletin*, 103(2), 193-210.
- Tsai, I. C., & Peng, C. W. (2016). Linear and nonlinear dynamic relationships between housing prices and trading volumes. *The North American Journal of Economics and Finance*, 38, 172-184.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *science*, 185(4157), 1124-1131.
- Wang, Z., & Hui, E. C. M. (2017). Fundamentals and market sentiment in housing market. Housing, *Theory and Society*, 34(1), 57-78.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of personality and social psychology*, 39(5), 806-820.
- Wheaton, W. C. (1990). Vacancy, search, and prices in a housing market matching model. *Journal of political Economy*, 98(6), 1270-1292.

#### 단행본

- Bucchianeri, G. W. (2011). The anatomy of a housing bubble: Overconfidence, media and politics. *Media and Politics* (April 1, 2011).
- Cagan P. (1956). The Monetary Dynamics of Hyperinflation. in M. Friedman, ed., *Studies in the Quantity Theory of Money*. Chicago: University of Chicago Press.

- Harris, R., & Sollis, R. (2003). Applied time series modelling and forecasting. Wiley.
- Hofmann, B., “Bank lending and property prices: Some international evidence”, Hong Kong Institute for Monetary Research Working Paper No. 22/2003, 2003
- Hong, D., Loh, R. K., & Warachka, M. (2014) The Impact of Gains and Losses on Homeowner Decisions, Claremont McKenna College, Loyola Marymount University, Management University.
- Kahneman, D. (2011). Thinking, fast and slow. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kao, C., & Chiang, M. H. (1999). On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data. Available at SSRN 1807931.

#### 신문기사

- 동아일보(2018), ‘매물 실종’... 서울 집값 혼드는 박원순 강북개발론, 8월 23일.
- 디지털 타임스(2019), 아파트 매매 줄어든 강남 3구 ‘거래절벽’만 키웠다, 8월 23일.
- 디지털 타임스(2019), 서울 아파트 실거래價 14%↑... 규제에 가팔라진 ‘거래 절벽’, 9월 17일.
- 문화일보(2020), 집값 내리고 거래절벽, 서울 하락세 본격화, 3월 30일.
- 연합뉴스(2019), 자가소유·고소득일수록 “집값 떨어진다” 전망...9·13대책 효과, 3월 12일.
- 파이낸셜(2020), 서울 아파트 거래량만 줄었을 뿐... 가격은 ‘요지부동’, 3월 1일.

## [부록 1] 지역별 연간 거래량 회전율(시군구)

[표 부록 1-1] 지역별 연간 거래량 회전율(시군구 단위)

	2011	2012	2013	2014	평균
1. 서울특별시 종로구	5.8%	4.2%	5.3%	6.0%	5.3%
2. 서울특별시 중구	3.8%	2.5%	4.1%	5.1%	3.9%
3. 서울특별시 용산구	2.9%	2.1%	2.7%	5.0%	3.2%
4. 서울특별시 성동구	4.1%	2.3%	4.4%	6.2%	4.3%
5. 서울특별시 광진구	4.5%	2.9%	4.3%	6.5%	4.5%
6. 서울특별시 동대문구	4.1%	3.4%	4.5%	6.3%	4.6%
7. 서울특별시 중랑구	4.6%	3.1%	4.4%	7.3%	4.9%
8. 서울특별시 성북구	5.2%	3.4%	5.8%	7.0%	5.3%
9. 서울특별시 강북구	3.8%	2.6%	4.0%	5.1%	3.9%
10. 서울특별시 도봉구	4.7%	3.3%	5.1%	5.9%	4.7%
11. 서울특별시 노원구	3.8%	2.8%	4.3%	5.5%	4.1%
12. 서울특별시 은평구	4.5%	3.0%	5.0%	5.6%	4.5%
13. 서울특별시 서대문구	5.0%	2.9%	4.4%	6.2%	4.6%
14. 서울특별시 마포구	4.2%	3.0%	4.5%	5.7%	4.3%
15. 서울특별시 양천구	3.8%	2.7%	3.8%	4.8%	3.8%
16. 서울특별시 강서구	3.9%	2.4%	4.1%	4.9%	3.8%
17. 서울특별시 구로구	5.1%	2.8%	4.9%	6.4%	4.8%
18. 서울특별시 금천구	3.9%	3.0%	5.2%	5.5%	4.4%
19. 서울특별시 영등포구	4.2%	2.9%	4.3%	6.2%	4.4%
20. 서울특별시 동작구	4.6%	3.0%	5.1%	6.1%	4.7%
21. 서울특별시 관악구	4.2%	3.0%	4.1%	5.5%	4.2%
22. 서울특별시 서초구	3.9%	2.6%	4.1%	5.6%	4.1%
23. 서울특별시 강남구	3.7%	2.5%	3.6%	5.0%	3.7%
24. 서울특별시 송파구	3.7%	3.3%	4.2%	5.1%	4.1%
25. 서울특별시 강동구	5.0%	3.4%	4.2%	5.9%	4.6%
26. 부산광역시 중구	8.2%	8.8%	8.3%	6.9%	8.0%
27. 부산광역시 서구	8.0%	5.7%	7.2%	7.6%	7.2%
28. 부산광역시 동구	8.1%	6.4%	8.2%	8.6%	7.8%
29. 부산광역시 영도구	5.9%	3.7%	5.2%	5.2%	5.0%
30. 부산광역시 부산진구	9.4%	5.9%	6.7%	8.2%	7.5%
31. 부산광역시 동래구	9.0%	5.5%	6.7%	8.4%	7.4%
32. 부산광역시 남구	9.2%	5.2%	7.0%	8.6%	7.5%
33. 부산광역시 북구	7.2%	5.4%	6.7%	7.1%	6.6%
34. 부산광역시 해운대구	8.2%	4.7%	5.7%	8.4%	6.7%
35. 부산광역시 사하구	7.6%	5.5%	6.8%	7.7%	6.9%
36. 부산광역시 금정구	8.9%	5.1%	6.9%	8.1%	7.3%
37. 부산광역시 강서구	20.4%	5.8%	17.3%	9.7%	13.3%
38. 부산광역시 연제구	10.2%	5.1%	8.1%	8.4%	8.0%
39. 부산광역시 수영구	10.0%	5.6%	6.8%	9.5%	8.0%
40. 부산광역시 사상구	6.1%	4.3%	6.0%	8.0%	6.1%
41. 부산광역시 기장군	9.3%	3.8%	5.6%	9.6%	7.1%

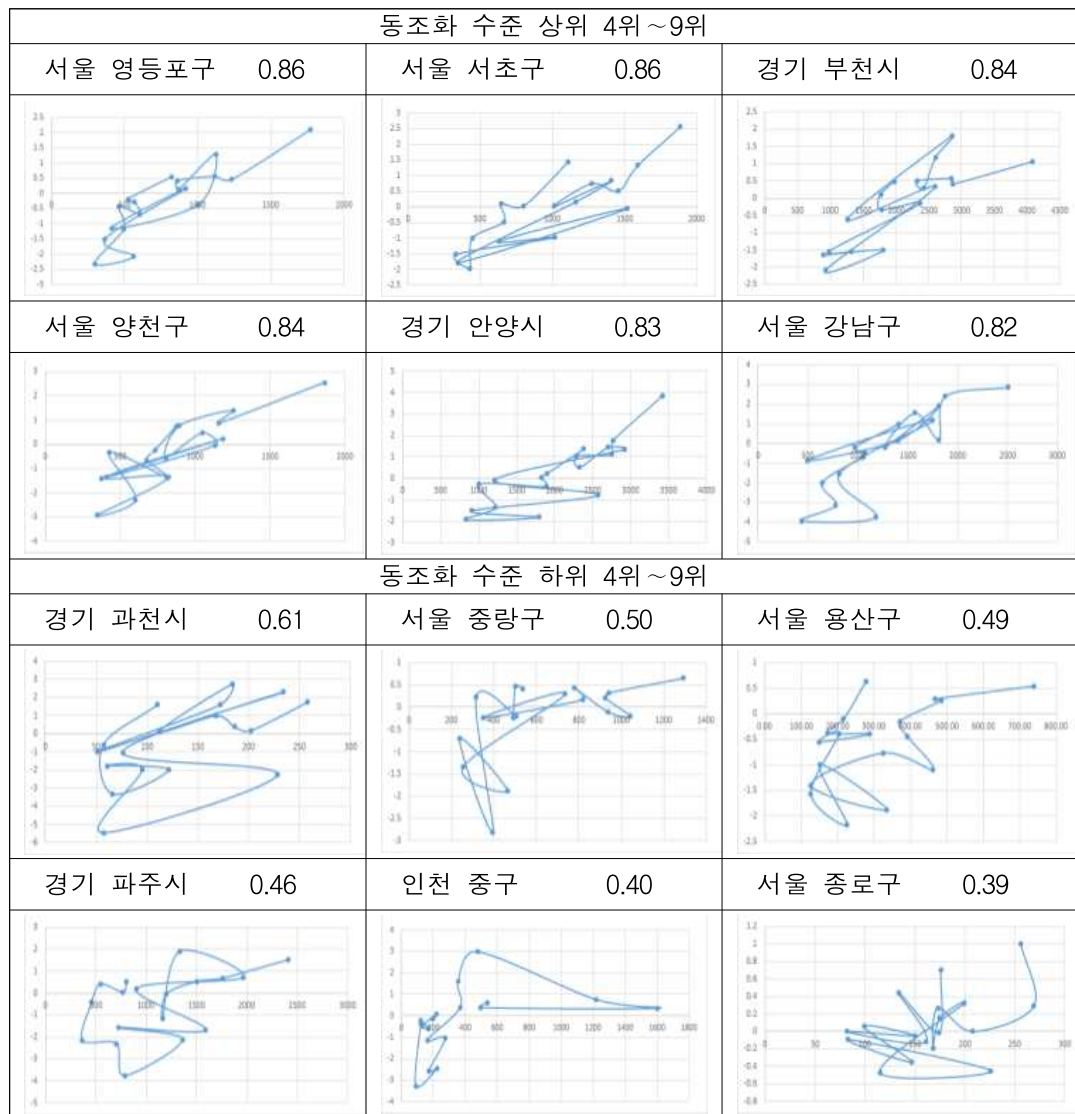
42. 대구광역시 중구	8.2%	6.4%	8.9%	7.6%	7.8%
43. 대구광역시 동구	9.3%	9.3%	7.6%	7.9%	8.5%
44. 대구광역시 서구	13.6%	13.3%	10.2%	7.9%	11.2%
45. 대구광역시 남구	10.5%	10.9%	8.0%	7.9%	9.3%
46. 대구광역시 북구	10.1%	7.9%	8.0%	7.1%	8.3%
47. 대구광역시 수성구	11.1%	8.2%	9.3%	9.3%	9.5%
48. 대구광역시 달서구	11.7%	8.1%	7.8%	6.4%	8.5%
49. 대구광역시 달성군	11.4%	7.8%	9.9%	6.8%	9.0%
50. 인천광역시 중구	5.2%	2.7%	4.6%	16.7%	7.3%
51. 인천광역시 동구	5.0%	3.9%	6.3%	8.1%	5.8%
52. 인천광역시 남구	4.9%	4.3%	6.7%	7.8%	5.9%
53. 인천광역시 연수구	5.0%	6.3%	7.0%	8.2%	6.6%
54. 인천광역시 남동구	5.8%	4.0%	6.4%	7.2%	5.8%
55. 인천광역시 부평구	5.6%	4.4%	6.6%	7.9%	6.1%
56. 인천광역시 계양구	6.2%	4.5%	6.6%	7.9%	6.3%
57. 인천광역시 서구	4.8%	4.2%	7.6%	8.8%	6.3%
60. 광주광역시 동구	6.9%	6.9%	7.5%	6.6%	7.0%
61. 광주광역시 서구	9.9%	7.3%	7.0%	7.4%	7.9%
62. 광주광역시 남구	8.7%	5.8%	6.4%	7.1%	7.0%
63. 광주광역시 북구	8.1%	5.8%	6.0%	8.2%	7.0%
64. 광주광역시 광산구	12.8%	8.0%	8.1%	8.1%	9.3%
65. 대전광역시 동구	10.5%	5.8%	7.2%	7.7%	7.8%
66. 대전광역시 중구	10.1%	5.6%	7.9%	8.0%	7.9%
67. 대전광역시 서구	8.5%	4.4%	6.1%	6.2%	6.3%
68. 대전광역시 유성구	7.8%	4.8%	7.0%	6.0%	6.4%
69. 대전광역시 대덕구	7.9%	6.9%	7.7%	7.7%	7.5%
70. 울산광역시 중구	10.8%	8.9%	7.9%	8.4%	9.0%
71. 울산광역시 남구	11.2%	9.9%	7.8%	9.8%	9.7%
72. 울산광역시 동구	13.4%	8.0%	8.6%	9.4%	9.8%
73. 울산광역시 북구	12.9%	7.7%	8.1%	10.2%	9.8%
74. 울산광역시 울주군	12.9%	12.2%	8.4%	12.3%	11.5%
75. 경기도 수원시	7.9%	4.5%	6.2%	8.5%	6.8%
79. 경기도 성남시	4.3%	3.1%	5.2%	7.0%	4.9%
82. 경기도 의정부시	5.6%	4.1%	5.6%	7.0%	5.6%
83. 경기도 안양시	6.7%	4.0%	6.2%	8.3%	6.3%
85. 경기도 부천시	5.9%	3.7%	5.6%	7.5%	5.7%
88. 경기도 광명시	6.1%	3.6%	6.8%	8.3%	6.2%
89. 경기도 평택시	11.1%	6.5%	6.6%	6.8%	7.8%
90. 경기도 동두천시	10.2%	6.8%	8.4%	6.8%	8.1%
91. 경기도 안산시	7.9%	5.2%	6.6%	8.6%	7.1%
93. 경기도 고양시	6.7%	4.7%	7.3%	7.4%	6.5%
96. 경기도 과천시	2.7%	3.4%	4.0%	4.9%	3.8%
97. 경기도 구리시	6.9%	4.0%	6.1%	7.0%	6.0%
98. 경기도 남양주시	6.0%	4.7%	6.3%	7.5%	6.1%
99. 경기도 오산시	10.1%	4.8%	4.9%	6.9%	6.7%
100. 경기도 시흥시	7.9%	5.5%	7.4%	8.1%	7.2%

101. 경기도 군포시	7.5%	4.4%	6.5%	7.9%	6.6%
102. 경기도 의왕시	6.5%	3.5%	5.6%	8.8%	6.1%
103. 경기도 하남시	6.4%	3.9%	5.6%	6.3%	5.5%
104. 경기도 용인시	6.6%	3.9%	7.0%	8.4%	6.4%
107. 경기도 파주시	3.1%	3.7%	5.9%	5.7%	4.6%
108. 경기도 이천시	9.6%	8.2%	6.8%	8.3%	8.3%
109. 경기도 안성시	11.1%	8.1%	6.7%	7.5%	8.3%
110. 경기도 김포시	4.8%	3.4%	6.6%	7.4%	5.6%
111. 경기도 화성시	9.1%	5.0%	7.6%	9.5%	7.8%
112. 경기도 광주시	6.6%	4.9%	6.4%	7.6%	6.4%
113. 경기도 양주시	6.7%	4.6%	5.6%	6.1%	5.8%
119. 강원도 춘천시	8.7%	5.4%	6.2%	6.4%	6.7%
120. 강원도 원주시	12.6%	9.7%	9.0%	8.2%	9.9%
121. 강원도 강릉시	9.3%	6.4%	6.9%	7.2%	7.4%
122. 강원도 동해시	6.1%	4.7%	4.1%	7.3%	5.5%
123. 강원도 태백시	5.6%	7.5%	22.1%	11.8%	11.7%
124. 강원도 속초시	9.8%	6.9%	6.6%	7.7%	7.7%
125. 강원도 삼척시	11.2%	4.0%	3.4%	4.6%	5.8%
137. 충청북도 청주시	9.4%	8.2%	7.9%	7.6%	8.3%
139. 충청북도 충주시	7.6%	6.1%	7.1%	6.3%	6.8%
140. 충청북도 제천시	7.8%	5.9%	5.8%	7.0%	6.6%
150. 충청남도 천안시	14.3%	10.9%	8.9%	11.5%	11.4%
152. 충청남도 공주시	16.7%	10.7%	9.1%	6.9%	10.8%
153. 충청남도 보령시	7.8%	4.8%	5.8%	5.3%	5.9%
154. 충청남도 아산시	15.1%	14.1%	9.7%	11.2%	12.5%
155. 충청남도 서산시	6.6%	4.7%	8.8%	7.8%	7.0%
156. 충청남도 논산시	5.9%	3.6%	13.9%	4.1%	6.9%
157. 충청남도 계룡시	11.6%	6.1%	5.8%	4.7%	7.0%
166. 충청남도 당진군	12.0%	10.2%	11.9%	12.9%	11.8%
167. 전라북도 전주시	8.2%	6.9%	6.0%	6.8%	7.0%
169. 전라북도 군산시	11.3%	5.3%	4.8%	6.0%	6.9%
170. 전라북도 익산시	12.6%	5.4%	4.9%	6.1%	7.3%
171. 전라북도 정읍시	18.0%	4.3%	4.7%	7.4%	8.6%
172. 전라북도 남원시	5.5%	8.8%	6.9%	3.3%	6.1%
173. 전라북도 김제시	4.6%	2.9%	3.4%	12.4%	5.8%
182. 전라남도 목포시	8.9%	5.9%	4.9%	5.7%	6.4%
183. 전라남도 여수시	11.3%	7.2%	5.0%	4.7%	7.0%
184. 전라남도 순천시	9.6%	4.8%	5.3%	4.9%	6.1%
185. 전라남도 나주시	7.8%	6.9%	4.7%	4.9%	6.1%
186. 전라남도 광양시	18.0%	11.5%	6.0%	6.7%	10.6%
204. 경상북도 포항시	12.0%	9.6%	8.9%	8.0%	9.6%
206. 경상북도 경주시	10.6%	8.8%	7.0%	7.2%	8.4%
207. 경상북도 김천시	11.5%	7.9%	5.7%	5.6%	7.7%
208. 경상북도 안동시	6.2%	4.4%	4.3%	5.3%	5.0%
209. 경상북도 구미시	14.1%	8.8%	10.0%	8.7%	10.4%
210. 경상북도 영주시	7.4%	5.7%	5.4%	5.0%	5.9%

211. 경상북도 영천시	7.1%	6.3%	9.1%	11.3%	8.4%
212. 경상북도 상주시	5.4%	6.2%	7.9%	5.6%	6.3%
213. 경상북도 문경시	6.8%	5.4%	5.3%	6.0%	5.9%
214. 경상북도 경산시	10.3%	8.0%	7.7%	11.6%	9.4%
228. 경상남도 창원시	8.7%	4.8%	6.5%	8.5%	7.2%
233. 경상남도 진주시	12.3%	7.2%	5.4%	6.2%	7.8%
234. 경상남도 통영시	8.8%	6.3%	6.2%	7.4%	7.2%
235. 경상남도 사천시	12.2%	6.6%	8.1%	8.7%	8.9%
236. 경상남도 김해시	7.6%	11.5%	11.9%	9.9%	10.2%

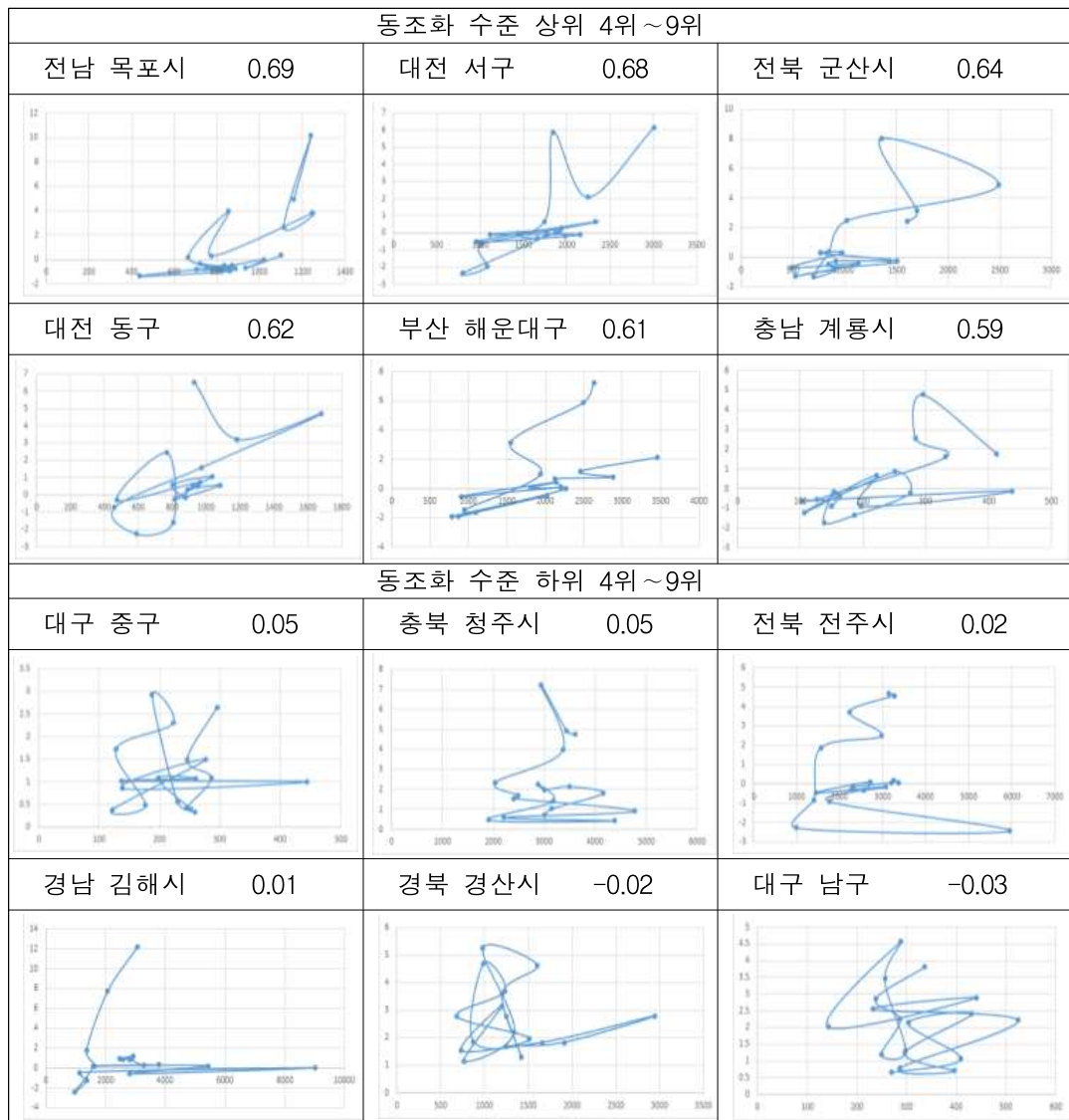


[부록 2] 주택 거래량과 가격변동 간 동조화 수준의 상위권과 하위권 비교



\*가로축: 거래량 세로축: 가격변동률

[그림 부록 2-1] 수도권 동조화 수준 상위권과 하위권 비교



\*가로축: 거래량 세로축: 가격변동률

[그림 부록 2-2] 비수도권 동조화 수준 상위권과 하위권 비교

### [부록 3] 동조화 수준 상위 50% vs 하위 50%의 거래 실태 현황 실증분석

[표 부록 3-1] 동조화 수준 상위 50% 지역의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (매수자)

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주지역 가격변동전망		6775	0.189	0.666	-2	2
거주지역 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	6709	0.175	0.380	0	1
	비슷함	6709	0.480	0.500	0	1
	다소 높아짐	6709	0.296	0.457	0	1
	매우 높아짐	6709	0.038	0.191	0	1
학력		6797	0.873	0.332	0	1
월가구소득		6715	522.305	201.772	25	754
나이		6810	41.549	8.194	23	78
남자		6810	0.485	0.500	0	1
주담대월상환액		6681	20.890	44.847	0	1000
수도권		6810	0.809	0.393	0	1
다주택자		6810	0.140	0.347	0	1

[표 부록 3-2] 동조화 수준 상위 50% 지역의 가격변동 전망 모형의 기초통계량 (매도자)

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주주택 가격변동전망		7111	0.134	0.602	-2	2
거주주택 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	7038	0.197	0.398	0	1
	비슷함	7038	0.586	0.493	0	1
	다소 높아짐	7038	0.160	0.367	0	1
	매우 높아짐	7038	0.018	0.135	0	1
학력		7142	0.867	0.339	0	1
월가구소득		7004	537.089	204.448	25	754
나이		7175	44.328	8.598	20	87
남자		7175	0.476	0.499	0	1
주담대월상환액		6964	41.498	61.356	0	1000
수도권		7175	0.852	0.356	0	1
다주택자		7175	0.332	0.471	0	1

[표 부록 3-3] 동조화 수준 상위 50%의 가격변동 전망 실증 분석 결과 (매수자 vs 매도자)

종속변수=가격변동전망		매수자		매도자	
독립 변수		Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
가격변동 체감더미	다소 낮아짐	0.070	0.087	0.075	0.050
	비슷함	0.479***	0.085	0.405***	0.048
	다소 높아짐	0.886***	0.086	0.755***	0.051
	매우 높아짐	1.184***	0.096	0.809***	0.082
학력		-0.004	0.022	0.003	0.020
월가구소득		0.000	0.000	0.000**	0.000
나이		0.001	0.001	0.002*	0.001
남자		-0.062***	0.015	-0.017	0.014
주담대월상환액		0.001***	0.000	0.000***	0.000
수도권		0.095***	0.020	0.091***	0.019
다주택자		0.088***	0.022	0.073***	0.015
cons.		-0.479***	0.098	-0.479***	0.069
모형 설명		N=6476, F=143.43***, R <sup>2</sup> =0.2129		N=6636, F=86.45***, R <sup>2</sup> =0.140	

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

[표 부록 3-4] 동조화 수준 하위 50% 지역의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (매수자)

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주지역 가격변동전망		6836	0.256	0.670	-2	2
거주지역 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	6817	0.100	0.299	0	1
	비슷함	6817	0.454	0.498	0	1
	다소 높아짐	6817	0.378	0.485	0	1
	매우 높아짐	6817	0.063	0.243	0	1
학력		6856	0.846	0.361	0	1
월가구소득		6766	474.757	202.737	25	754
나이		6876	41.098	8.557	20	79
남자		6876	0.527	0.499	0	1
주담대월상환액		6717	15.114	32.681	0	500
수도권		6876	0.112	0.315	0	1
다주택자		6876	0.147	0.354	0	1

[표 부록 3-5] 동조화 수준 하위 50% 지역의 가격변동 전망 모형의 기초통계량 (매도자)

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주주택 가격변동전망		5105	0.168	0.603	-2	2
거주주택 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	5055	0.119	0.324	0	1
	비슷함	5055	0.565	0.496	0	1
	다소 높아짐	5055	0.269	0.444	0	1
	매우 높아짐	5055	0.032	0.176	0	1
학력		5120	0.833	0.373	0	1
월가구소득		5029	494.718	206.267	25	754
나이		5140	44.003	9.216	20	78
남자		5140	0.531	0.499	0	1
주담대월상환액		4999	27.916	43.632	0	700
수도권		5140	0.140	0.348	0	1
다주택자		5140	0.332	0.471	0	1

[표 부록 3-6] 동조화 수준 하위 50%의 가격변동 전망의 실증 분석 결과 (매수자 vs 매도자)

종속변수=가격변동전망 독립 변수		매수자		매도자	
		Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
가격변동 체감더미	다소 낮아짐	0.254	0.162	0.179**	0.082
	비슷함	0.734***	0.160	0.557***	0.080
	다소 높아짐	1.153***	0.160	0.878***	0.081
	매우 높아짐	1.330***	0.164	1.080***	0.099
학력		-0.018	0.022	0.014	0.023
월가구소득		0.000	0.000	0.000	0.000
나이		-0.002**	0.001	-0.001	0.001
남자		-0.020	0.015	-0.035**	0.017
주담대월상환액		0.001**	0.000	0.001***	0.000
수도권		0.024	0.023	0.029	0.022
다주택자		0.064***	0.022	0.034**	0.018
cons.		-0.512***	0.165	-0.421***	0.095
모형 설명		N=6527, F=145.09***, R <sup>2</sup> =0.2123		N=4790, F=69.23***, R <sup>2</sup> =0.154	

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

## [부록 4] 매수자의 가격변동 전망 - 무주택자 vs 1주택자 (자가) vs 다주택자 비교

[표 부록 4-1] 매수자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (무주택자)

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주지역 가격변동전망		6951	0.233	0.695	-2	2
거주지역 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	6910	0.109	0.312	0	1
	비슷함	6910	0.438	0.496	0	1
	다소 높아짐	6910	0.373	0.484	0	1
	매우 높아짐	6910	0.076	0.265	0	1
학력		6975	0.866	0.341	0	1
월가구소득		6900	457.009	196.548	25	754
나이		6984	38.849	7.268	20	79
남자		6984	0.515	0.500	0	1
주담대월상환액		6890	5.597	22.192	0	500
수도권		6984	0.486	0.500	0	1

[표 부록 4-2] 매수자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (1주택자(자가))

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주지역 가격변동전망		6216	0.218	0.635	-2	2
거주지역 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	6170	0.157	0.363	0	1
	비슷함	6170	0.510	0.500	0	1
	다소 높아짐	6170	0.298	0.457	0	1
	매우 높아짐	6170	0.024	0.153	0	1
학력		6234	0.856	0.351	0	1
월가구소득		6140	513.754	201.649	25	754
나이		6258	42.588	8.660	20	78
남자		6258	0.527	0.499	0	1
주담대월상환액		6104	25.150	39.456	0	500
수도권		6258	0.456	0.498	0	1

[표 부록 4-3] 매수자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (다주택자)

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주지역 가격변동전망		2498	0.249	0.645	-2	2
거주지역 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	2482	0.157	0.364	0	1
	비슷함	2482	0.481	0.500	0	1
	다소 높아짐	2482	0.318	0.466	0	1
	매우 높아짐	2482	0.027	0.161	0	1
학력		2503	0.857	0.351	0	1
월가구소득		2471	563.858	199.495	25	754
나이		2513	44.838	8.747	20	78
남자		2513	0.505	0.500	0	1
주담대월상환액		2444	34.209	55.474	0	700
수도권		2513	0.440	0.496	0	1

[표 부록 4-4] 가격변동 전망 실증 분석 결과 (무주택자 vs 1주택자(자가) vs 다주택자)

종속변수=가격변동전망		무주택자		1주택자(자가)		다주택자	
독립 변수		Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
가격변동 체감더미	다소 낮아짐	0.224	0.183	0.139**	0.172	0.131	0.129
	비슷함	0.703***	0.182	0.661***	0.168	0.427***	0.127
	다소 높아짐	1.175***	0.183	1.063***	0.168	0.841***	0.127
	매우 높아짐	1.388***	0.185	1.384***	0.179	0.963***	0.166
학력		-0.023	0.022	-0.021	0.050	0.029	0.035
월가구소득		0.000**	0.000	0.000**	0.000	0.000	0.000
나이		-0.003***	0.001	0.000	0.002	0.000	0.001
남자		-0.047***	0.015	-0.014***	0.030	-0.019	0.025
주담대월상환액		0.000	0.000	0.001*	0.000	0.000*	0.000
수도권		-0.003	0.015	0.084***	0.030	0.089***	0.026
cons.		-0.421**	0.189	-0.628***	0.196	-0.390***	0.149
모형 설명		N=6713, F=206.4***, R <sup>2</sup> =0.250		N=1669, F=49.21***, R <sup>2</sup> =0.242		N=2369, F=42.85***, R <sup>2</sup> =0.164	

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

## [부록 5] 매도자의 가격변동 전망 - 1주택자(자가) vs 다주택자 비교

[표 부록 5-1] 매도자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (1주택자(자가))

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주주택 가격변동전망		8081	0.143	0.597	-2	2
거주주택 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	8000	0.170	0.376	0	1
	비슷함	8000	0.598	0.490	0	1
	다소 높아짐	8000	0.191	0.393	0	1
	매우 높아짐	8000	0.014	0.119	0	1
학력		8099	0.848	0.359	0	1
월가구소득		7952	498.010	203.239	25	754
나이		8133	43.538	8.942	20	87
남자		8133	0.521	0.500	0	1
주담대월상환액		7901	31.679	45.918	0	800
수도권		8133	0.538	0.499	0	1

[표 부록 5-2] 매수자의 가격변동 전망 모형 기초통계량 (다주택자)

변수명		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
거주주택 가격변동전망		5252	0.171	0.603	-2	2
거주주택 가격변동 체감더미	다소 낮아짐	5207	0.174	0.379	0	1
	비슷함	5207	0.571	0.495	0	1
	다소 높아짐	5207	0.202	0.401	0	1
	매우 높아짐	5207	0.016	0.125	0	1
학력		5274	0.854	0.353	0	1
월가구소득		5169	548.389	206.154	25	754
나이		5302	46.098	8.960	20	80
남자		5302	0.504	0.500	0	1
주담대월상환액		5135	46.509	65.840	0	800
수도권		5302	0.572	0.495	0	1



[표 부록 5-3] 가격변동 전망의 실증 분석 결과 (1주택자(자가) vs 다주택자)

종속변수=가격변동전망		1주택자(자가)		다주택자	
독립 변수		Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
가격변동 체감더미	다소 낮아짐	0.035	0.051	0.166***	0.058
	비슷함	0.378***	0.049	0.508***	0.056
	다소 높아짐	0.706***	0.051	0.859***	0.058
	매우 높아짐	0.779***	0.087	0.963***	0.106
학력		-0.009	0.018	0.047**	0.023
월가구소득		0.000	0.000	0.000	0.000
나이		0.000	0.001	0.001	0.001
남자		-0.033**	0.013	-0.009	0.016
주담대월상환액		0.000***	0.000	0.000**	0.000
수도권		0.043***	0.014	0.097***	0.017
cons.		-0.274***	0.064	-0.494***	0.078
모형 설명		N=7578, F=98.81***, R <sup>2</sup> =0.126		N=4892, F=76.64***, R <sup>2</sup> =0.153	

\*\*\* p<0.01 \*\* p<0.05 \* p<0.1

## [부록 6] 동조화 상위25% 매수/매도 참여의향 경로모형 분석결과 비교

[표 부록 6-1] 무주택자 매수 참여의향

주택 가격변동 전망 <-- 주택 가격변동 체감	매수		
	직접	간접	Total
최적 매수 시기 <--			
매매 가격변동전망	-0.827	0.000	-0.827
임대 가격변동전망	-0.054	0.000	-0.054
매매 가격변동 체감	0.131	-0.347	-0.216
임대 가격변동 체감	-0.470	-0.022	-0.492
임대 가격변동 전망<--			
임대 가격변동 체감	0.399	0.000	0.399
매수 참여의향<--			
매매 가격변동 전망	0.000	-0.300	-0.300
최적 매수 시기	0.363	0.000	0.363
임대 가격변동 전망	0.000	-0.020	-0.020
매매 가격변동 체감	0.000	-0.078	-0.078
임대 가격변동 체감	0.000	-0.178	-0.178
학력	0.574	0.000	0.574
가계부채	-0.004	0.000	-0.004
가계월소득	0.000	0.000	0.000
성별	0.051	0.000	0.051
가구원수	-0.046	0.000	-0.046

[표 부록 6-2] 유주택자 매수매도 참여의향-매수매도 함께

주택 가격변동 전망 <--	1주택자			다주택자		
	직접	간접	Total	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.294	0.000	0.294	0.322	0.000	0.322
최적 매수 시기 <--						
매매 가격변동전망	-2.287	0.000	-2.287	-2.905	0.000	-2.905
임대 가격변동전망	0.289	0.000	0.289	-0.156	0.000	-0.156
매매 가격변동 체감	-0.031	-0.672	-0.703	0.314	-0.934	-0.620
임대 가격변동 체감	0.103	0.097	0.200	0.765	-0.054	0.711
임대 가격변동 전망<--						
임대 가격변동 체감	0.335	0.000	0.335	0.347	0.000	0.347
매수 참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.571	-0.571	0.000	-1.102	-1.102
최적 매수 시기	0.250	0.000	0.250	0.379	0.000	0.379
임대 가격변동 전망	0.000	0.072	0.072	0.000	-0.059	-0.059

매매 가격변동 체감	0.000	-0.176	-0.176	0.000	-0.235	-0.235
임대 가격변동 체감	0.000	0.050	0.050	0.000	0.270	0.270
학력	0.476	0.000	0.476	-0.119	0.000	-0.119
가계부채	-0.004	0.000	-0.004	0.002	0.000	0.002
가계월소득	0.001	0.000	0.001	-0.002	0.000	-0.002
성별	0.560	0.000	0.560	0.040	0.000	0.040
가구원수	-0.065	0.000	-0.065	0.014	0.000	0.014
매도참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.472	-0.472	0.000	-0.560	-0.560
최적 매수 시기	0.023	0.183	0.206	0.003	0.190	0.193
임대 가격변동 전망	0.000	0.060	0.060	0.000	-0.030	-0.030
매수참여의향	0.734	0.000	0.734	0.500	0.000	0.500
매매 가격변동 체감	0.000	-0.145	-0.145	0.000	-0.119	-0.119
임대 가격변동 체감	0.000	0.041	0.041	0.000	0.137	0.137
학력	0.285	0.349	0.634	-1.064	-0.060	-1.123
가계부채	-0.005	-0.003	-0.008	-0.005	0.001	-0.004
가계월소득	-0.001	0.001	0.000	0.002	-0.001	0.001
성별	-0.641	0.411	-0.230	-0.304	0.020	-0.284
가구원수	0.071	-0.048	0.023	0.048	0.007	0.055

[표 부록 6-3] 유주택자 매수 참여의향-매수만

	1주택자			다주택자		
주택 가격변동 전망 <--	직접	간접	Total	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.448	0.000	0.448	0.417	0.000	0.417
최적 매수 시기 <--						
매매 가격변동전망	-2.394	0.000	-2.394	-2.771	0.000	-2.771
임대 가격변동전망	-0.343	0.000	-0.343	0.467	0.000	0.467
매매 가격변동 체감	-0.113	-1.072	-1.185	-0.628	-1.157	-1.785
임대 가격변동 체감	-0.145	-0.121	-0.266	-0.284	0.222	-0.063
임대 가격변동 전망<--						
임대 가격변동 체감	0.352	0.000	0.352	0.474	0.000	0.474
매수 참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.773	-0.773	0.000	-0.596	-0.596
최적 매수 시기	0.323	0.000	0.323	0.215	0.000	0.215
임대 가격변동 전망	0.000	-0.111	-0.111	0.000	0.100	0.100
매매 가격변동 체감	0.000	-0.382	-0.382	0.000	-0.384	-0.384
임대 가격변동 체감	0.000	-0.086	-0.086	0.000	-0.013	-0.013
학력	1.345	0.000	1.345	-1.379	0.000	-1.379
가계부채	-0.012	0.000	-0.012	-0.009	0.000	-0.009
가계월소득	-0.002	0.000	-0.002	0.001	0.000	0.001
성별	0.133	0.000	0.133	1.555	0.000	1.555
가구원수	0.157	0.000	0.157	0.421	0.000	0.421

[표 부록 6-4] 유주택자 매도 참여의향-매도만

	1주택자			다주택자		
주택 가격변동 전망 <--	직접	간접	Total	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.295	0.000	0.295	0.314	0.000	0.314
최적 매수 시기 <--						
매매 가격변동전망	-2.507	0.000	-2.507	-2.890	0.000	-2.890
임대 가격변동전망	0.015	0.000	0.015	-0.122	0.000	-0.122
매매 가격변동 체감	-0.083	-0.740	-0.823	0.220	-0.907	-0.688
임대 가격변동 체감	-0.540	0.004	-0.536	0.400	-0.041	0.359
임대 가격변동 전망<--						
임대 가격변동 체감	0.238	0.000	0.238	0.335	0.000	0.335
매수 참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.315	-0.315	0.000	-0.329	-0.329
최적 매수 시기	0.126	0.000	0.126	0.114	0.000	0.114
임대 가격변동 전망	0.000	0.002	0.002	0.000	-0.014	-0.014
매매 가격변동 체감	0.000	-0.103	-0.103	0.000	-0.078	-0.078
임대 가격변동 체감	0.000	-0.067	-0.067	0.000	0.041	0.041
학력	0.007	0.000	0.007	-0.203	0.000	-0.203
가계부채	-0.010	0.000	-0.010	-0.010	0.000	-0.010
가계월소득	0.002	0.000	0.002	0.002	0.000	0.002
성별	-0.330	0.000	-0.330	0.390	0.000	0.390
가구원수	0.179	0.000	0.179	0.040	0.000	0.040

## [부록 7] 동조화 하위25% 매수/매도 참여의향 경로모형 분석결과 비교

[표 부록 7-1] 무주택자 매수 참여의향

주택 가격변동 전망 <--	매수		
	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.421	0.000	0.421
최적 매수 시기 <--			
매매 가격변동전망	-0.258	0.000	-0.258
임대 가격변동전망	-0.121	0.000	-0.121
매매 가격변동 체감	-0.235	-0.109	-0.343
임대 가격변동 체감	-0.066	-0.057	-0.122
임대 가격변동 전망<--			
임대 가격변동 체감	0.468	0.000	0.468
매수 참여의향<--			
매매 가격변동 전망	0.000	-0.086	-0.086
최적 매수 시기	0.333	0.000	0.333
임대 가격변동 전망	0.000	-0.040	-0.040
매매 가격변동 체감	0.000	-0.114	-0.114
임대 가격변동 체감	0.000	-0.041	-0.041
학력	-0.116	0.000	-0.116
가계부채	0.006	0.000	0.006
가계월소득	-0.001	0.000	-0.001
성별	-0.160	0.000	-0.160
가구원수	-0.118	0.000	-0.118

[표 부록 7-2] 유주택자 매수매도 참여의향-매수매도 함께

주택 가격변동 전망 <--	1주택자			다주택자		
	직접	간접	Total	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.352	0.000	0.352	0.359	0.000	0.359
최적 매수 시기 <--						
매매 가격변동전망	-0.665	0.000	-0.665	-1.570	0.000	-1.570
임대 가격변동전망	-1.045	0.000	-1.045	0.398	0.000	0.398
매매 가격변동 체감	0.169	-0.234	-0.065	0.239	-0.564	-0.325
임대 가격변동 체감	0.438	-0.364	0.074	-0.671	0.165	-0.505
임대 가격변동 전망<--						
임대 가격변동 체감	0.348	0.000	0.348	0.415	0.000	0.415
매수 참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.148	-0.148	0.000	-0.458	-0.458
최적 매수 시기	0.223	0.000	0.223	0.291	0.000	0.291
임대 가격변동 전망	0.000	-0.233	-0.233	0.000	0.116	0.116

매매 가격변동 체감	0.000	-0.015	-0.015	0.000	-0.095	-0.095
임대 가격변동 체감	0.000	0.017	0.017	0.000	-0.147	-0.147
학력	0.721	0.000	0.721	0.811	0.000	0.811
가계부채	-0.003	0.000	-0.003	-0.003	0.000	-0.003
가계월소득	0.001	0.000	0.001	-0.003	0.000	-0.003
성별	0.359	0.000	0.359	-0.037	0.000	-0.037
가구원수	-0.098	0.000	-0.098	-0.126	0.000	-0.126
매도참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.129	-0.129	0.000	-0.265	-0.265
최적 매수 시기	0.015	0.178	0.193	0.011	0.158	0.169
임대 가격변동 전망	0.000	-0.202	-0.202	0.000	0.067	0.067
매수참여의향	0.797	0.000	0.797	0.541	0.000	0.541
매매 가격변동 체감	0.000	-0.013	-0.013	0.000	-0.055	-0.055
임대 가격변동 체감	0.000	0.014	0.014	0.000	-0.085	-0.085
학력	0.246	0.575	0.821	-0.856	0.438	-0.418
가계부채	0.002	-0.003	-0.001	-0.009	-0.002	-0.011
가계월소득	0.000	0.000	0.001	0.001	-0.002	-0.001
성별	0.410	0.286	0.696	0.550	-0.020	0.531
가구원수	0.005	-0.078	-0.073	-0.134	-0.068	-0.203

[표 부록 7-3] 유주택자 매수 참여의향-매수만

	1주택자			다주택자		
주택 가격변동 전망 <--	직접	간접	Total	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.274	0.000	0.274	0.347	0.000	0.347
최적 매수 시기 <--						
매매 가격변동전망	-1.374	0.000	-1.374	-0.440	0.000	-0.440
임대 가격변동전망	0.702	0.000	0.702	-1.940	0.000	-1.940
매매 가격변동 체감	-0.158	-0.376	-0.534	-0.533	-0.153	-0.686
임대 가격변동 체감	-0.376	0.267	-0.109	1.990	-0.738	1.252
임대 가격변동 전망<--						
임대 가격변동 체감	0.381	0.000	0.381	0.380	0.000	0.380
매수 참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.247	-0.247	0.000	-0.131	-0.131
최적 매수 시기	0.180	0.000	0.180	0.299	0.000	0.299
임대 가격변동 전망	0.000	0.126	0.126	0.000	-0.580	-0.580
매매 가격변동 체감	0.000	-0.096	-0.096	0.000	-0.205	-0.205
임대 가격변동 체감	0.000	-0.020	-0.020	0.000	0.374	0.374
학력	1.398	0.000	1.398	0.085	0.000	0.085
가계부채	0.000	0.000	0.000	-0.009	0.000	-0.009
가계월소득	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.000	-0.001
성별	1.358	0.000	1.358	0.351	0.000	0.351
가구원수	-0.302	0.000	-0.302	0.698	0.000	0.698

[표 부록 7-4] 유주택자 매도 참여의향-매도만

	1주택자			다주택자		
주택 가격변동 전망 <--	직접	간접	Total	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.359	0.000	0.359	0.339	0.000	0.339
최적 매수 시기 <--						
매매 가격변동전망	-1.020	0.000	-1.020	-2.523	0.000	-2.523
임대 가격변동전망	-0.742	0.000	-0.742	-0.576	0.000	-0.576
매매 가격변동 체감	0.379	-0.366	0.013	0.897	-0.855	0.042
임대 가격변동 체감	0.714	-0.317	0.397	0.393	-0.209	0.184
임대 가격변동 전망<--						
임대 가격변동 체감	0.427	0.000	0.427	0.363	0.000	0.363
매수 참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.062	-0.062	0.000	-0.273	-0.273
최적 매수 시기	0.061	0.000	0.061	0.108	0.000	0.108
임대 가격변동 전망	0.000	-0.045	-0.045	0.000	-0.062	-0.062
매매 가격변동 체감	0.000	0.001	0.001	0.000	0.005	0.005
임대 가격변동 체감	0.000	0.024	0.024	0.000	0.020	0.020
학력	1.271	0.000	1.271	-1.031	0.000	-1.031
가계부채	-0.006	0.000	-0.006	0.003	0.000	0.003
가계월소득	0.002	0.000	0.002	0.003	0.000	0.003
성별	-0.358	0.000	-0.358	-1.025	0.000	-1.025
가구원수	0.078	0.000	0.078	-0.027	0.000	-0.027

## [부록 8] 수도권에서 매수/매도 참여의향 경로모형 분석결과

[표 부록 8-1] 무주택자 매수 참여의향

주택 가격변동 전망 <--	매수		
	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.418	0.000	0.418
최적 매수 시기 <--			
매매 가격변동전망	-1.076	0.000	-1.076
임대 가격변동전망	-0.155	0.000	-0.155
매매 가격변동 체감	0.224	-0.449	-0.225
임대 가격변동 체감	0.032	-0.060	-0.028
임대 가격변동 전망<--			
임대 가격변동 체감	0.386	0.000	0.386
매수 참여의향<--			
매매 가격변동 전망	0.000	-0.402	-0.402
최적 매수 시기	0.373	0.000	0.373
임대 가격변동 전망	0.000	-0.058	-0.058
매매 가격변동 체감	0.000	-0.084	-0.084
임대 가격변동 체감	0.000	-0.010	-0.010
학력	-0.073	0.000	-0.073
가계부채	-0.005	0.000	-0.005
가계월소득	0.000	0.000	0.000
성별	0.137	0.000	0.137
가구원수	-0.100	0.000	-0.100

[표 부록 8-2] 유주택자 매수매도 참여의향-매수매도 함께

주택 가격변동 전망 <--	1주택자			다주택자		
	직접	간접	Total	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.301	0.000	0.301	0.313	0.000	0.313
최적 매수 시기 <--						
매매 가격변동전망	-2.075	0.000	-2.075	-2.415	0.000	-2.415
임대 가격변동전망	-0.192	0.000	-0.192	0.434	0.000	0.434
매매 가격변동 체감	0.065	-0.625	-0.560	0.115	-0.755	-0.641
임대 가격변동 체감	0.250	-0.057	0.193	0.342	0.158	0.500
임대 가격변동 전망<--						
임대 가격변동 체감	0.297	0.000	0.297	0.364	0.000	0.364
매수 참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.539	-0.539	0.000	-0.775	-0.775
최적 매수 시기	0.260	0.000	0.260	0.321	0.000	0.321
임대 가격변동 전망	0.000	-0.050	-0.050	0.000	0.139	0.139



매매 가격변동 체감	0.000	-0.145	-0.145	0.000	-0.206	-0.206
임대 가격변동 체감	0.000	0.050	0.050	0.000	0.161	0.161
학력	0.156	0.000	0.156	0.160	0.000	0.160
가계부채	0.002	0.000	0.002	-0.004	0.000	-0.004
가계월소득	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
성별	0.608	0.000	0.608	0.075	0.000	0.075
가구원수	-0.019	0.000	-0.019	-0.089	0.000	-0.089
매도참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.453	-0.453	0.000	-0.327	-0.327
최적 매수 시기	0.020	0.198	0.218	0.000	0.136	0.136
임대 가격변동 전망	0.000	-0.042	-0.042	0.000	0.059	0.059
매수참여의향	0.764	0.000	0.764	0.423	0.000	0.423
매매 가격변동 체감	0.000	-0.122	-0.122	0.000	-0.087	-0.087
임대 가격변동 체감	0.000	0.042	0.042	0.000	0.068	0.068
학력	0.091	0.119	0.210	-0.031	0.068	0.037
가계부채	-0.007	0.001	-0.006	-0.003	-0.002	-0.005
가계월소득	-0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.002
성별	-0.062	0.464	0.402	0.187	0.032	0.219
가구원수	0.015	-0.014	0.001	0.123	-0.038	0.085

[표 부록 8-3] 유주택자 매수 참여의향-매수만

	1주택자			다주택자		
주택 가격변동 전망 <--	직접	간접	Total	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.425	0.000	0.425	0.329	0.000	0.329
최적 매수 시기 <--						
매매 가격변동전망	-2.466	0.000	-2.466	-2.326	0.000	-2.326
임대 가격변동전망	-0.325	0.000	-0.325	-1.162	0.000	-1.162
매매 가격변동 체감	0.412	-1.049	-0.637	-1.011	-0.766	-1.777
임대 가격변동 체감	-0.136	-0.109	-0.245	0.550	-0.456	0.094
임대 가격변동 전망<--						
임대 가격변동 체감	0.335	0.000	0.335	0.392	0.000	0.392
매수 참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.645	-0.645	0.000	-0.561	-0.561
최적 매수 시기	0.261	0.000	0.261	0.241	0.000	0.241
임대 가격변동 전망	0.000	-0.085	-0.085	0.000	-0.280	-0.280
매매 가격변동 체감	0.000	-0.167	-0.167	0.000	-0.428	-0.428
임대 가격변동 체감	0.000	-0.064	-0.064	0.000	0.023	0.023
학력	0.520	0.000	0.520	-1.294	0.000	-1.294
가계부채	-0.008	0.000	-0.008	-0.014	0.000	-0.014
가계월소득	-0.004	0.000	-0.004	0.000	0.000	0.000
성별	0.331	0.000	0.331	0.073	0.000	0.073
가구원수	0.308	0.000	0.308	0.170	0.000	0.170

[표 부록 8-4] 유주택자 매도 참여의향-매도만

	1주택자			다주택자		
주택 가격변동 전망 <--	직접	간접	Total	직접	간접	Total
주택 가격변동 체감	0.331	0.000	0.331	0.320	0.000	0.320
최적 매수 시기 <--						
매매 가격변동전망	-2.548	0.000	-2.548	-2.580	0.000	-2.580
임대 가격변동전망	0.659	0.000	0.659	-0.516	0.000	-0.516
매매 가격변동 체감	-0.148	-0.842	-0.991	0.035	-0.826	-0.790
임대 가격변동 체감	-0.344	0.197	-0.148	0.041	-0.179	-0.138
임대 가격변동 전망<--						
임대 가격변동 체감	0.298	0.000	0.298	0.347	0.000	0.347
매수 참여의향<--						
매매 가격변동 전망	0.000	-0.225	-0.225	0.000	-0.177	-0.177
최적 매수 시기	0.088	0.000	0.088	0.068	0.000	0.068
임대 가격변동 전망	0.000	0.058	0.058	0.000	-0.035	-0.035
매매 가격변동 체감	0.000	-0.088	-0.088	0.000	-0.054	-0.054
임대 가격변동 체감	0.000	-0.013	-0.013	0.000	-0.009	-0.009
학력	0.357	0.000	0.357	0.772	0.000	0.772
가계부채	-0.014	0.000	-0.014	-0.008	0.000	-0.008
가계월소득	0.002	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
성별	-0.385	0.000	-0.385	-0.149	0.000	-0.149
가구원수	0.075	0.000	0.075	-0.158	0.000	-0.158

## Abstract

# Behavioral Economic Analysis of Housing Transaction Volume – Focusing on Decomposition of Housing Trading Volume Factors –

Dongha Park

Dept. of Environment Planning  
Graduate School of Environmental Studies  
Seoul National University

The decline in housing transaction volume is linked to the economic downturn, whereas the explosive increase in housing transaction volume is mainly observed when the housing market overheats. As such, a strong positive correlation between housing transaction volume and the housing price fluctuation is called a “Co-movement Phenomenon” and is observed in all parts of the world, including Korea. This study focuses on the regions where co-movement phenomenon does not appear, and starts with the question of how the

level of correlation varies from region to region. Furthermore, the purpose of this study is to elicit policy implications by identifying the subjects as the cause of this phenomenon.

Existing studies on housing transaction volume have focused on the causality between the two variables, assuming high correlation with housing price fluctuations. A problem in analyzing the causality between these two variables is that there are many regions in no correlation between housing transaction volume and price fluctuation. Existing studies have focused on analyzing the cause of the co-movement phenomenon, which has limitations that makes it difficult to explain regions where there is no correlation between house price fluctuations and transaction volume.

In addition, the main cause of co-movement phenomenon was 'seller' in many previous studies. It is widely known that the buyer has a tendency to buy less as the price increases, so many studies would not point to the buyer as the cause of the co-movement phenomenon. However, there are many housing policies that target buyers, and it is found that the connection between theory and policy is not clearly established. Moreover, although housing policy is applied differently to homeless people or owners of multiple homes, little is known about the difference by number of own housing in buying and selling behavior and the effect on housing trading volume. This study confirms which of the buyer and seller has a greater influence on the housing transaction volume. In addition, this study is to provide a basis for clarifying the targets of housing policy by identifying behavioral differences between homeless person and house holder

In this study, housing transaction volume is divided into transaction achievement rate and transaction participation intention. Transaction

achievement rate means the probability that a buyer and seller who participated in a transaction can reach an agreement. Transaction participation intention means how quickly the buyer and seller want to buy/sell according to individual situation. This study forms a hypothesis that determining the level of positive co-movement is transaction participation intention among the above two concepts. As another hypothesis, it is expected that the buyer's transaction participation intention has a greater effect on the transaction volume than the seller, which would act as a key cause of the co-movement phenomenon. In addition, it is expected that the main subjects that have a great influence on the phenomenon are homeowners.

To confirm hypotheses, an empirical analysis of the transaction achievement rate is first performed. This analysis is conducted by confirming a gap between buyer and seller in the prospect of price fluctuation. As a result of empirical analysis, it is confirmed that the transaction achievement rate is decreased in the periods of price decrease than increase due to the larger gap in the prospect of housing price fluctuation between the buyer and the seller. Transaction achievement rate does not differ between high and low levels of co-movement.

An empirical analysis of transaction participation intention, another concept of decomposing the trading volume, is conducted by confirming how the recognized and predicted housing price fluctuations affect the timing of buying and selling. As a result, in the regions of higher co-movement level, the buying/selling time becomes faster when homeowners perceive that housing price has increased a lot. However, recognition of housing price changes in homeless people doesn't significantly affect by their intention to participate in the purchase. It means that homeowners are the main

cause of the positive co-movement phenomenon. In comparison, it is found that in regions with low level of correlation, the perceived price fluctuation does not significantly affect transaction participation intention.

For a comprehensive conclusion, panel analysis is performed by collecting individual-level data. As a result, it is confirmed that the buyer's intention to participate in the transaction has a greater and more stable effect on the transaction volume than the seller's. These results show similar results when analyzed by dividing into the rising and falling housing prices.

This study analyzes the causes of differences in the level of co-movement by region, which was not noticed in the previous study, and find that buyers of homeowners are the key subjects in determining the level of co-movement. Furthermore, it is confirmed that the effect of housing policy can be enhanced by considering the psychological bias. The basic statistical analysis related to the transaction behavior and the empirical analysis of transaction participation intention will help to actualize the targets of housing policy.

**keywords : Housing Transaction Volume, Housing Price  
Fluctuation, Co-movement, Behavioral Economics, Transaction  
Achievement Rate, Transaction Participation Intention**

***Student Number : 2015-30683***